



---

# **BACHELORARBEIT**

---

Herr  
**Maximilian Hutter**

**Untersuchung der  
Möglichkeiten von  
Erklärvideos zur Erläuterung  
komplexer Themen**

**2015**

# **BACHELORARBEIT**

---

## **Untersuchung der Möglichkeiten von Erklärvideos zur Erläuterung komplexer Themen**

Autor:  
**Herr Maximilian Hutter**

Studiengang:  
**Angewandte Medien**

Seminargruppe:  
**AM12wK1-B**

Erstprüfer:  
**Prof. Dr. phil. Tamara Huhle**

Zweitprüfer:  
**Christoph Wittmann**

Einreichung:  
Mittweida, 24.06.2015

# **BACHELOR THESIS**

---

## **Examination of possibilities of explanatory videos for the explanation of complex topics**

author:

**Mr. Maximilian Hutter**

course of studies:

**applied media**

seminar group:

**AM12wK1-B**

first examiner:

**Prof. Dr. phil. Tamara Huhle**

second examiner:

**Christoph Wittmann**

submission:

**Mittweida, 24.06.2015**

---

## **Bibliografische Angaben**

Hutter, Maximilian:

Untersuchung der Möglichkeiten von Erklärvideos zur Erläuterung komplexer Themen

Examination of possibilities of explanatory videos for the explanation of complex topics

72 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,  
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2015

## **Abstract**

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Möglichkeiten der recht jungen Kommunikationsform der Erklärvideos zur Erläuterung komplexer Themen. Es wird der Frage nachgegangen, welche Gestaltungsmöglichkeiten es für Erklärvideos gibt und welche Wirkung diese erzeugen, um zu ermitteln, für wen und in welcher Situation die Nutzung von Erklärvideos Sinn macht. Ziel dieser Arbeit ist es dafür zunächst, die Relation von Wirkung und Gestaltung zu erklären. Dazu dienen die theoretischen Annahmen und empirischen Ergebnisse zahlreicher Wissenschaftler vorwiegend aus der Kognitionspsychologie sowie der Multimediaforschung, aber auch der Kenntnisstand eines Experten aus der Praxis. Die auf diese Weise konsolidierten Erkenntnisse werden anschließend auf die Gestaltungs- und Nutzungsmöglichkeiten von Erklärvideos übertragen. Ziel ist es damit, auch den Erfolg der Erklärvideos zu begründen und einen realistischen Zukunftsausblick zu prognostizieren. Im Ergebnis wird deutlich, dass sich Erklärvideos als hervorragendes Instrument zur Vermittlung von Wissen, aber auch zur Veränderung von Einstellungen eignen können. Diese Ziele von Erklärvideos können aber nur erreicht werden, wenn bestimmte gestalterische Prinzipien, abgeleitet aus oben genannten Untersuchungsmethoden, beachtet werden. So wird erkennbar, dass hinter der Entwicklung von Erklärvideos, trotz ihrer einfachen Erscheinung und verhältnismäßig niedrigem Produktionsaufwand, ein komplexer Konzeptionsprozess steht, der in direkter Interdependenz zum Thema, Ziel und zu den Rezipienten des Erklärvideos steht. Schenkt der Entwickler diesem Konzeptionsprozess und den zugrundeliegenden Erkenntnissen aus der Wissenschaft jedoch Beachtung, sind die Einsatzmöglichkeiten von Erklärvideos nahezu unbegrenzt. Mit weiterer Forschungsarbeit, gerade im Bereich der Kognitionswissenschaft, aber auch zur Multimedia- und Lernforschung, könnten die Weichen für die weitere Entwicklung von Erklärvideos gelegt werden. Die wachsende Nachfrage nach Hilfsmitteln zur Kommunikation oder Vermittlung komplexer Themen, Sachverhalten und Ähnlichem wächst und stützt damit das Potential der Erklärvideos.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>VI</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>VIII</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>IX</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Charakteristika eines Erklärvideos .....	2
1.2 Anwendungsgebiete .....	5
1.3 Entwicklung und thematische Einordnung der Erklärvideos.....	7
1.4 Funktionsweise der Erklärvideos.....	8
1.5 Inhaltlicher und formaler Rahmen – Was macht ein Erklärvideo zum Erklärvideo? .....	9
<b>2 Theoretische Erfolgsfaktoren für audio-visuelle Kommunikation und praktische Erfolgsbegründung der Erklärvideos.....</b>	<b>11</b>
2.1 Nutzen und Belohnungsansatz – Warum Menschen Erklärvideos betrachten .....	12
2.2 Kommunikationswissenschaftlicher Hintergrund – Wie wirken audiovisuelle Medien und Gestaltungselemente auf den Rezipienten? .....	14
2.2.1 Storytelling und Emotionen .....	15
2.2.2 Die Wirkung von Bildern .....	20
2.2.3 Die Wirkung von Animationen .....	21
2.2.4 Die Wirkung von Sprache – Textgestaltung .....	22
2.2.5 Die Wirkung von Akustik – Sinnvolle Verwendung von Geräuschen und Musik in Videos .....	23
2.3 Kognitionspsychologische Ansätze zur Wirkungsweise audio-visueller Kommunikation .....	24
2.3.1 Informationsverarbeitung im menschlichen Gehirn gemäß der Kognitionspsychologie – Wie reagiert das menschliche Gehirn auf audiovisuelle Reize? .....	25
2.3.2 Hemmungsthese in Bezug auf Reizüberflutung.....	28
2.3.3 Cognitive Load Theory .....	28
2.3.4 Belastung des kognitiven Systems durch unterschiedliche Informationspräsentationen .....	31
2.3.5 Dual Coding Theory .....	33
2.3.6 Cognitive theory of multimedia learning .....	34
2.3.7 Theoretischer Bezug zur Entwicklung von Erklärvideos .....	38

---

2.4	Untersuchungsergebnisse zur Wirkungsweise audiovisueller Kommunikation .....	39
2.4.1	Paivio's Picture Superiority Effect (Effekt der Bildüberlegenheit) .....	40
2.4.2	Überprüfungen zum Modalitäts- und Redundanzeffekt durch Kalyuga et al.....	41
2.4.3	Mayers Experiment zur Überprüfung kognitiver Grenzen .....	43
2.4.4	Übertragung der Erkenntnisse auf die Gestaltung von Erklärvideos .....	45
2.4.5	Zukünftige Entwicklung der Erklärvideos.....	49
<b>3</b>	<b>Ausblick .....</b>	<b>53</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>XI</b>
	<b>Anlagen.....</b>	<b>XIV</b>
	<b>Eigenständigkeitserklärung .....</b>	<b>XIX</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:Zweigeteilter Kern eines Erklärvideos zwischen Information und Unterhaltung .....	4
Abbildung 2: Darstellung der Nutzung von Erklärvideos auf den Internetauftritten deutscher Börsenunternehmen .....	6
Abbildung 3: Kommunikationselemente eines Erklärvideos.....	14
Abbildung 4: Freytag's Pyramid – die klassische Form einer Erzählung .....	17
Abbildung 5: Erklärvideos zwischen den beiden Extremen: Information und Unterhaltung .....	19
Abbildung 6: Informationsverarbeitung bei Betrachtung eines Erklärvideos.....	26
Abbildung 7: Cognitive Load Theory überarbeitet nach Sweller.....	30
Abbildung 8: Ergebnisse nach Paivio 1971 zum Picture Superiority Effect (Effekt der Bildüberlegenheit).....	40
Abbildung 9: : Ergebnisse einer Studie von Kalyuga et al.,unter anderem zur Überprüfung des Modalitäts- und Redundanz-Effekts. Den Probanden wurde eine Grafik unter verschiedenen Umständen erklärt. ....	42
Abbildung 10: Prognose zur Entwicklung des Volumens des monatlichen privaten Video-Traffics (in Petabyte) .....	50
Abbildung 11: Darstellung der Nutzung von Erklärvideos auf den Internetauftritten deutscher Börsenunternehmen .....	51

---

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gestaltungsempfehlungen basierend auf Mayers kognitiver Theorie des multimedialen Lernens.....	37
Tabelle 2: Gestaltungsempfehlungen basierend auf Mayers kognitiver Theorie des multimedialen Lernens.....	46



# 1 Einleitung

Der technische Fortschritt und die globale Entwicklung steigen exponentiell und haben besonders seit der Einführung des Internets, rasant an Geschwindigkeit zugenommen. Doch schon weit vor der Einführung des Internets sagte bereits Albert Einstein: „Der Fortschritt geschieht heute so schnell, daß, während jemand eine Sache für gänzlich undurchführbar erklärt, er von einem anderen unterbrochen wird, der sie schon realisiert hat.“<sup>1</sup> Denkbar extremer ist diese Situation im zweiten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts. Doch je schneller und größer der Fortschritt wächst, desto schwieriger wird es für den Menschen diesen zu verstehen. Die Komplexität steigt zudem in allen Bereichen, ganz gleich ob auf politischer, industrieller oder dienstleistender Ebene und unterstreicht diese Erkenntnis abermals. Aus diesem Grund stehen dem wachsenden Fortschritt ein Informationsbedarf auf Seiten des Rezipienten, sowie ein darauf angepasster Kommunikationsbedarf auf Seiten der Kommunikatoren, entgegen. Die Lücke zwischen diesen beiden Bedürfnissen wird gegenwärtig zunehmend durch eine neue Art der Kommunikation gefüllt: „Erklärvideos“. Die sogenannten Erklärvideos antworten auf diese von wachsender Komplexität, Verwobenheit und Reizüberflutung geprägte Welt schlichtweg mit Banalität und Einfachheit. Und das scheinbar mit Erfolg. In nur wenigen Minuten erklären diese Kurzfilme, mit wenig Dynamik und deutlich weniger Technik als heutzutage möglich ist, Themen aller Art, welche Erklärungsbedarf haben. Auf diese Weise befriedigen sie einerseits das Informationsbedürfnis der Rezipienten und andererseits das Kommunikationsproblem der Kommunikatoren. Dies geschieht scheinbar unabhängig von der Komplexität des Themas.

Doch worin begründet sich der bisherige Erfolg dieser „Erklärvideos“ und wohin entwickelt sich dieses neue Kommunikationsmittel? Wann, für wen und in welcher Situation macht ein Einsatz dieser Erklärvideos Sinn? Vor allem aber: Welcher Wirkungsmechanismen bedienen sie sich?

Gerade die Untersuchung nach der Wirkungsweise von Erklärvideos soll in dieser Arbeit dazu genutzt werden, um eine Grundlage zur Beantwortung ersterer beider Fragen zu schaffen.

Aufgrund der absoluten Neuheit dieser Kommunikationsmaßnahme, sind Erklärvideos noch weitestgehend unerforscht. Der dringende Bedarf an effektiven Informationsmöglichkeiten über erklärungsbedürftige Themen, sowohl von Seiten der Rezipienten als

---

<sup>1</sup> Einstein, 1988

auch von Seiten der Kommunikatoren macht eine Erforschung dieser Kurzfilme unabdinglich. Beginnen wird diese Arbeit aus Gründen der Verständlichkeit mit einer Einführung in das neue Kommunikationsmittel: „Erklärvideos“. In der Einführung sollen unter anderem die Eigenschaften, das Auftreten und die Funktionsweise beschrieben werden. Daraufhin sollen mit dieser Arbeit der Erfolg und das Potential dieser Erklärvideos über zwei Wege untersucht werden. Zum einen soll die Wirkungsweise der Erklärvideos über eine Teildisziplin der menschlichen Kognitionswissenschaften im Hinblick auf die Reaktionen des menschlichen Gehirns auf die durch Erklärvideos stimulierten Reize erklärt werden. Zum anderen soll diese Arbeit aber auch den Erfolg der Erklärvideos von einer kommunikationswissenschaftlichen Seite aus durchleuchten, indem untersucht wird, welche Wirkungen die zugrunde liegenden einzelnen Kommunikationselemente eines Erklärvideos anstreben. Die daraus gewonnenen theoretischen Annahmen werden daraufhin anhand von empirischen Untersuchungen überprüft, ihre Anwendbarkeit auf Erklärvideos diskutiert und anschließend dazu genutzt, die weitere Entwicklung der Erklärvideos, insbesondere im Hinblick auf praktische Nutzungsmöglichkeiten, zu prognostizieren. Ziel ist es festzustellen, ob, und wenn ja, in welchem Umfeld, sich Erklärvideos zur Erläuterung komplexer Themen eignen und auf welche theoretischen Grundlagen diese Eignung und der gegenwärtige Erfolg zurückzuführen sind.

Die theoretischen Erkenntnisse aus der Kognitions- sowie Kommunikationswissenschaft, auf welche die Wirkungsweise audio-visueller Medien maßgeblich, aber längst nicht vollständig, zurückzuführen sind, werden aus Fachliteratur der jeweiligen Bereiche entnommen und sinnvoll zusammengeführt. Im Gegenzug dazu entstammen die praktischen Erkenntnisse, welche lediglich beispielhaft die Anwendungsmöglichkeiten von Erklärvideos darstellen sollen, neben einem Abgleich von empirischen Untersuchungen diverser Forscher, auch aus den praktischen Kenntnissen und Erfahrungen von Friedl Wynants, dem Geschäftsführer von Explain-it, einem erfolgreichen Erklärvideo produzierenden Dienstleistungsunternehmen.

Im folgenden Abschnitt wird zunächst definiert welche Eigenschaften ein Erklärvideo ausmachen. Diese Eingrenzung ist essentiell für das Verständnis dieser Arbeit.

## **1.1 Charakteristika eines Erklärvideos**

Erklärvideos verfolgen zunächst immer ein übergeordnetes Ziel: ein komplexes Thema für die Rezipienten verständlich darzustellen. Sie wollen also informieren und Wissen vermitteln. Um ein komplexes Thema allerdings verständlich darstellen zu können, bedarf es verschiedener Mittel der Vereinfachung. In diesem Kontext spricht man von Informationsträgern. Im Bereich audio-visueller Medien, zu welchem Erklärvideos

zweifelsfrei zugeordnet werden können, eignen sich selbsterklärende Bilder sowie verständliche Wörter in Schrift und Sprache. Damit sind bereits die beiden wichtigsten Kommunikationsmittel eines Erklärvideos aufgezeigt: Zum einen Bilder und zum anderen Text in Schrift und vor allem Sprache. Erklärvideos beschränken sich folglich auf visuelle und auditive Kommunikationselemente.

Ein Erklärvideo besteht aus Sicht des Verfassers aus zwei Kernen<sup>2</sup>. Ein Teil des Kernes ist damit die Multisensorik. Das bedeutet, dass Erklärvideos darauf abzielen, mehrere Arten der Wahrnehmung und unterschiedliche Areale im menschlichen Gehirn zu tan-  
gieren, um den Effekt der Informationsübermittlung zu maximieren. Da ein Video nicht mehr als die visuelle und auditive Wahrnehmung ansprechen kann, ist es wichtig, dass diese synergetisch aufeinander abgestimmt sind. Dennoch können mittels der visuellen und auditiven Wahrnehmung eine Vielzahl an unterschiedlichen Reizen gesetzt werden. Auch hier gilt, je mehr Reize im Einklang miteinander verschiedene Verarbeitungszentren des Gehirns ansprechen, desto effektiver erweist sich die Informationsvermittlung. Wie viele Wahrnehmungsarten und Reize von einem Erklärvideo bedient werden ist hierbei variabel und abhängig von Zielsetzung und Thematik. Wichtig ist allerdings, dass die nicht definierbare Schwelle zur Reizüberflutung dabei nicht überschritten wird. Essentiell ist aber logischerweise das Setzen von visuellen Reizen. Hierbei arbeiten Erklärvideos primär mit einfachen Bildern und wenig Effekten oder Dynamik. Zusätzlich zu den Bildreizen wird häufig Text genutzt, um ein weiteres Areal zur Informationsverarbeitung im Gehirn mit anzusprechen.

Ergänzt werden die visuellen Reize in der Regel durch auditive Reize. Hierfür wird überwiegend Sprache genutzt, aber auch die Unterstützung der visuellen Reize durch Geräuscheffekte oder Musik ist häufig vertreten.

*„Zeig es mir und ich sehe, sag es mir und ich höre, lass es mich fühlen und ich glaube dir!“<sup>3</sup>*

Der Aspekt des Fühlens wird durch die andere Hälfte des Kernes eines Erklärvideos erreicht. Um ein komplexes Thema einfach darzustellen, bedarf es nicht nur visueller Darstellungen gekoppelt mit verständlichen Erklärungen. Um es für den Rezipienten greifbar zu machen, muss dieser sich mit dem Thema identifizieren können und dadurch sinnbildlich ein Teil des gezeigten Inhalts werden. Das sogenannte Storytelling ist hierfür das

---

<sup>2</sup> Siehe Abbildung 1

<sup>3</sup> Hartmann/Haupt, 2014, S. 4

ideale Mittel zum Zweck und bildet zusammen mit der Multisensorik den Kern eines Erklärvideos. Laut Eibl, Reiterer, Stephan und Thissen „beruhen erfolgreiche Geschichten auf einer überlieferten dramatischen Strukturierung von Inhalten die [...] Zusammenhänge mit tiefenpsychologisch erklärbaren emotionalen Bedürfnissen des Menschen aufweisen.“<sup>4</sup> Es ist folglich wichtig, dass der sachliche und informative Inhalt eines Erklärvideos, emotional kommuniziert wird. Erst dann entsteht eine Synergie zwischen den gezeigten Bildmotiven, welche tendenziell überwiegend emotional auf den Menschen wirken, und dem gesprochenen oder geschriebenen Inhalt, welcher letztendlich informieren oder Wissen vermitteln soll. Auch die Stärke der Synergie wirkt sich auf die Effektivität des Erklärvideos aus.

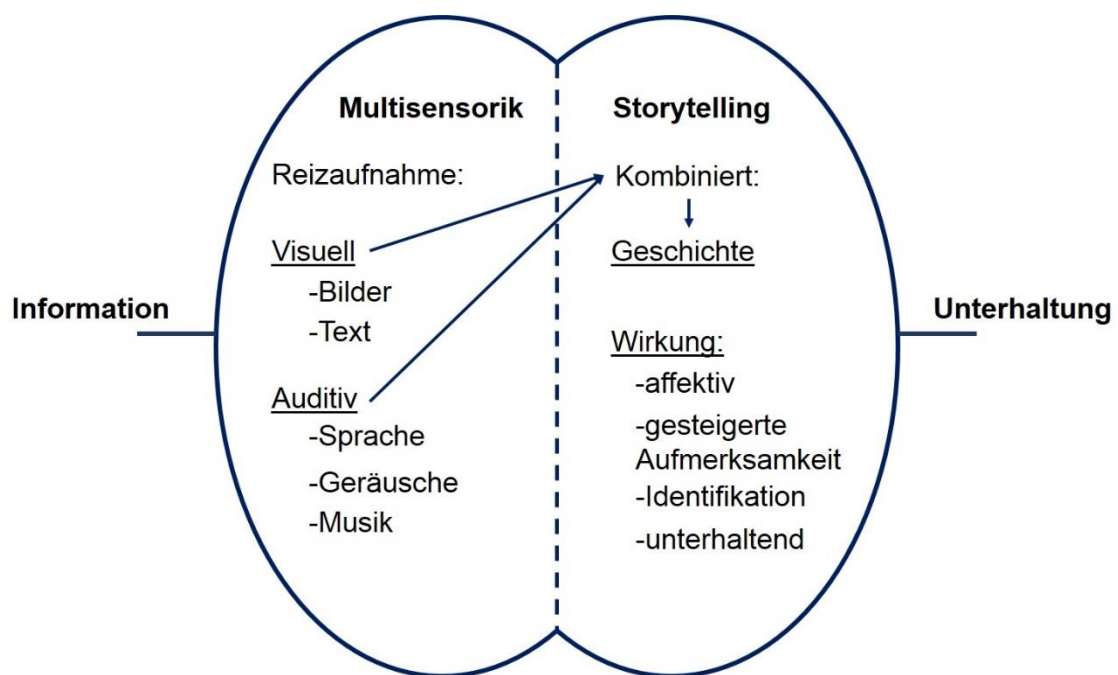


Abbildung 1: Zweigeteilter Kern eines Erklärvideos zwischen Information und Unterhaltung

Durch den zweigeteilten Kern eines Erklärvideos entsteht folglich ein Kommunikationsmittel, welches sich zwischen der gängigen Unterteilung in Informations- oder Unterhaltungsangebot positioniert. Damit können Erklärvideos als audio-visuelle Medien der erst jungen Mediengattung des „Infotainment“ zugeordnet werden. Der Begriff Infotainment setzt sich aus den beiden englischen Begriffen „Information“ und „Entertainment“ zusammen.

<sup>4</sup> Eibl et al., 2005, S. 254

men und beschreibt damit exakt die beiden Grundpfeiler, zwischen denen sich ein Erklärvideo bewegt. Die Verbindung von Information und Unterhaltung ist damit ein Kernbestandteil von Erklärvideos.

## 1.2 Anwendungsgebiete

Als ein derzeit überwiegend im Internet auftretendes Phänomen sind Erklärvideos vor allem auf Multimediaplattformen wie YouTube, oder auf den Homepages von beispielsweise Unternehmen oder Institutionen, aufzufinden. Die Möglichkeit, kostenfrei ein breites Publikum ansprechen zu können, wird dabei von Privatpersonen, über Personen des öffentlichen Lebens aber ebenso von Institutionen oder Unternehmen genutzt. Gerade letzteren beiden bieten Erklärvideos verschiedene Möglichkeiten. Die Möglichkeit komplexe Themen einfach und verständlich darzustellen bietet Unternehmen aller Branchen neue Chancen der Kommunikation, um das Unternehmen, dessen Produkte und Dienstleistungen, Konzepte oder Tätigkeiten, humorvoll und sympathisch zu vermitteln. Neben der Veröffentlichung solcher Erklärvideos auf YouTube oder ähnlichen Plattformen, bietet die heutige Technik auch problemlos die Möglichkeit, Videos auf der unternehmens-eigenen Homepage zu veröffentlichen. Tatsächlich wird diese Möglichkeit von vielen deutschen Unternehmen bereits genutzt. Jedoch lässt sich ein deutlicher Trend erkennen, welche Unternehmen bereits aktiv Erklärvideos zur externen Kommunikation nutzen und welche bislang eher weniger mit der externen Kommunikation über Erklärvideos arbeiten. In einer im Jahre 2015 von VideoBoost veröffentlichten Studie wurde die Nutzung von Erklärvideos zur externen Kommunikation von deutschen Unternehmen an der Börse untersucht. Die Studie kam zu folgendem Ergebnis:



Abbildung 2: Darstellung der Nutzung von Erklärvideos auf den Internetauftritten deutscher Börsenunternehmen<sup>5</sup>

Scheinbar setzen oder folgen zunächst die großen Unternehmen an der Börse einem Trend, Erklärvideos in ihrem Internetauftritt einzusetzen. Diesem Trend kommen deutsche Unternehmen, zumindest solchen an der Börse, scheinbar abhängig von ihrer Größe nach. So zeigt die Studie, dass fast alle großen, deutschen Unternehmen, die im DAX notiert sind (90%) Erklärvideos in ihrem Onlineauftritt implementiert haben, während die Prozentzahl über den MDAX (68%) bis hin zum SDAX (54%) zunehmend abnimmt.

Auch die Möglichkeit mit Erklärvideos nicht die Öffentlichkeit anzusprechen, sondern sie als internes Kommunikationsinstrument zu nutzen, erscheint sinnvoll. So können Unternehmensinterne Unklarheiten einfach und sympathisch gegenüber den Mitarbeitern erklärt werden. Aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und der freien Gestaltbarkeit darf im Hinblick auf die Unternehmenskommunikation auch nicht der Aspekt der Beeinflussung außer Acht gelassen werden. So lassen sich Erklärvideos auch ideal zur Meinungsbildung der Zielgruppen intern, sowie extern einsetzen. Auch Friedl Wynants, Geschäftsführer von Explain-it, einem Dienstleistungsunternehmen, welches Erklärvideos anbietet, findet: „Die Einsatzmöglichkeiten von Erklärvideos sind nahezu unendlich groß [...]“<sup>6</sup>. Wynants führt weiterhin aus, dass es wichtig ist, zwischen dem Ziel des Erklärvideos zu unterscheiden, indem man sich zunächst die Frage stellt, ob lediglich Wissen vermittelt oder auch Einstellungen verändert werden sollen. Abhängig davon wie die Antwort auf diese Frage ausfällt tritt er unterschiedlich an die Konzeption des

---

<sup>5</sup> Vgl. VideoBoost, 2015, S. 6

<sup>6</sup> Wynants, 2015, Anhang, Interview 1, Frage 6

Erklärvideos heran.<sup>7</sup> Zusammenfassend werden Erklärvideos damit gegenwärtig zur externen Kommunikation überwiegend Online genutzt, um Wissen zu vermitteln oder Einstellungen zu verändern. Zur internen Kommunikation bieten sich logischerweise neben der Internet-Kommunikation auch diverse andere Kommunikationskanäle wie das Intranet oder Präsentationen an.

### **1.3 Entwicklung und thematische Einordnung der Erklärvideos**

Die kommerzielle Produktion, Nutzung und Verbreitung von Erklärvideos ist ein erst sehr junges Phänomen. Thematisch einzuordnen ist diese neue Kommunikationsmaßnahme zu dem Bereich des ebenfalls sehr jungen Bereichs des Infotainments. Gemäß der Charakteristika eines Erklärvideos verbinden diese folglich Information und Wissensvermittlung mit Unterhaltung. Wittwen definierte bereits 1995 den Begriff Infotainment als „alle Möglichkeiten zur unterhaltenden Aufbereitung von Informationen [...]“<sup>8</sup> und Mangold führte den Begriff Infotainment weiter aus als „Bezeichnung für mediale Informationsangebote, die durch unterhaltende und emotionalisierende Elemente angereichert sind.“<sup>9</sup>

Für diese junge Medienart der Erklärvideos gibt es aufgrund ihrer Neuheit noch keine einheitliche Definition oder einen eindeutig geklärten Ursprung. Aufgrund Ihrer deutlichen Parallelen zum Infotainment, sollen der Ursprung und die Entwicklung der Erklärvideos über die Herkunft des Infotainments nähergebracht werden.

Der Begriff Infotainment stammt aus dem amerikanischen. Wittwen untersuchte den Begriff des Infotainments und stellte fest, dass dieser zu allererst in den frühen 80er Jahren in amerikanischen Publikationen genannt wurde<sup>10</sup>. Obwohl der Begriff zu diesem Zeitpunkt lediglich einige wenige Male in amerikanischen Publikationen erwähnt wurde, wurde er rund zehn Jahre später bereits über 300 Mal gezählt. Auch im deutschen Raum begann sich der Begriff des Infotainments mit einer Verzögerung langsam zu entwickeln und fand zunächst im Angebot der privaten TV-Anbieter praktische Anwendung.

---

<sup>7</sup> Vgl. Wynants, 2015, Anhang, Interview 1, Frage 6

<sup>8</sup> Wittwen, 1995, S. 24

<sup>9</sup> Mangold et al., 2004, S. 539

<sup>10</sup> Vgl. Mangold et al., 2004, S. 530

Da Erklärvideos allerdings bisher überwiegend ein Internet-Phänomen sind stellt sich die Frage, warum die explosionsartige Entwicklung der Erklärvideos, als Kommunikationsmittel aus dem Bereich des Infotainments, im Internet stattfindet. In einer Studie des Unternehmens VideoBoost wird die Entwicklung der Erklärvideos als Begleiterscheinung der digitalen Transformation beschrieben<sup>11</sup>. Die unter anderem durch das exponentielle Wachstum von Inhalten im Internet herbeigeführte Reizüberflutung der Rezipienten, gepaart mit einem gesteigerten Informationsbedarf führen für den Rezipienten zu einem Zeitverlust bei der Filterung der für ihn relevanten Informationen bei gleichzeitiger Steigerung der kognitiven Belastung. Dadurch wächst der Bedarf der Rezipienten, Inhalte klar und präzise formuliert, sowie Themen genau erklärt zu bekommen, und das bei minimalem Zeitaufwand. Erklärvideos, so wie sie in diesem Kontext beschrieben sind, bestreben die Befriedigung dieses Bedürfnisses der Rezipienten an, indem sie versuchen diese Angebotslücke zu schließen.

## 1.4 Funktionsweise der Erklärvideos

Obwohl Erklärvideos ein absolut modernes und neuartiges Phänomen sind bedienen sie sich äußert weniger moderner, technischer Möglichkeiten. Das macht sie zugänglich und wenig aufwändig zugleich. Es gibt viele Anbieter, die ihre Erklärvideos lediglich mit Bastelmaterial, einer Kamera und einer Videoproduktionssoftware zum einfachen Schneiden des Bildmaterials produzieren. Das war auch der ursprüngliche Grundgedanke der Erklärvideos. Neben solchen, die mit selbstgebastelten Bildern arbeiten, gibt es mittlerweile auch eigens für die Produktion von Erklärvideos entwickelte Software-Programme, die den Entwicklungsprozess weiter vereinfachen.

Erklärvideos funktionieren ungeachtet davon nach dem gleichen Prinzip. Es werden simpel gehaltene, meist statische Bildelemente zur Visualisierung des Inhalts genutzt, indem sie durch einfache Animationen, zum Beispiel klassisch per Hand, ins Bild geschoben oder ausgetauscht werden. Die Kamera ist dabei weitestgehend fixiert und es finden in der Regel keine Schnitte statt. Ob ein materielles Bild nun physisch ins Bild der Kamera geschoben oder ob dieser Prozess mittels einer Software animiert wird hängt vom Anbieter und/oder der Produktionsweise ab. Mittlerweile gibt es bereits überarbeitete Software-Programme, die es ermöglichen die Bilder nicht lediglich per Hand ins Bild zu bringen oder daraus verschwinden zu lassen, sondern auch beispielsweise

---

<sup>11</sup> Vgl. VideoBoost, 2015



mit einem Stift zu zeichnen oder wieder auszuradieren. Wichtig ist lediglich, dass der Stil des Erklärvideos möglichst einfach gehalten ist.

Die Bildelemente werden hierbei in der Regel von einem Sprechertext untermalt und sind so ausgewählt und angeordnet, dass eine Geschichte daraus entsteht. Mittels der Geschichte kann sich der Rezipient im Idealfall identifizieren, sodass er neben einer sachlichen Informationsvermittlung auch optimal auf der emotionalen Ebene angesprochen wird.

Trotz der Tatsache, dass mit der heutigen Technik problemlos optisch ansprechendere und dynamischere Bilder erstellt werden könnten, funktionieren Erklärvideos noch mit simpel gestalteten und oft selbstgebastelten Standbildern. Häufig gibt es auch keine Kamerafahrten oder Bewegungen der einzelnen Bilder. In vielen Fällen entstehen die einzigen Bewegungen durch die Hände, welche die einzelnen Bildelemente ins Kamerabild hinein, oder heraus bewegen. Erstaunlicherweise scheint dieses minimalistische Produktionsverfahren den Informationseffekt zu steigern.

## 1.5 Inhaltlicher und formaler Rahmen – Was macht ein Erklärvideo zum Erklärvideo?

Kennzeichnend für ein Erklärvideo sind die kurze Dauer, das zugrundeliegende Storytelling sowie die absolut simple Gestaltung. Ziel eines Erklärvideos ist es nicht, ein Thema bis ins Detail zu klären und auszuführen, sondern es so verständlich, präzise und knapp auf eine Art und Weise anzureißen, dass es für ein generelles Verständnis sorgt. Aufgrund der bisher mangelnden Definitionen und der wenigen Forschungsansätze gibt es auch noch keine festen formalen Rahmenbedingungen für Erklärvideos. Es erweisen sich aber folgende formale Richtlinien aus diversen Gründen, die im späteren Verlauf näher erläutert werden, als sinnvoll.

**Dauer:** Ein Erklärvideo sollte grundsätzlich so kurz wie möglich gehalten werden. Im Vorfeld sollte man sich überlegen, was die Kernbotschaft des Videos sein soll, damit der sprachliche und bildliche Aufbau klar, präzise und zielführend zum Inhalt leiten und diesen wiedergeben kann.

**Aufbau:** In kurzer Zeit muss geschickt eine unterhaltsame, an der Realität der Zielgruppe nahe und sinnige Geschichte erzählt werden. Die Geschichte ergibt sich aus einem wohlüberlegten Sprechertext, sowie dazu passenden visuellen Elementen. Auch der ergänzende Gebrauch von Geräuschen oder visuellem Text ist denkbar. Die Verwendung von fiktiven Persönlichkeiten, die ein Problem haben und dieses im Video exemplarisch lösen, ist eines der meistverwendeten Aufbau-Schemata.

**Bildgebrauch:** Alle verwendeten Bilder sollten Grobzeichnungen ähneln und auf jegliche Details verzichten. Auch auf Farbgebrauch kann gegebenenfalls verzichtet werden. Viele Erklärvideos arbeiten lediglich mit schwarz/weiß Bildern. Die Erkennbarkeit muss selbstverständlich gewährleistet sein. Wichtig ist hierbei auch, dass die verwendeten Bilder ausdrucksstark und selbsterklärend sind. Ein gutes Erklärvideo ist auch ohne Ton verständlich.

**Verbal auditiver Sprachgebrauch:** Der zum Video gesprochene Text muss ebenfalls wie der Bildgebrauch präzise, klar sowie ausdrucksstark sein. Er darf dabei nicht überfordern oder umschreiben. Das schließt eine deutliche und nicht zu schnelle Aussprache mit ein. Bei der Wahl des Sprechers sollte in der Regel eine angenehme und seriös klingende Stimme gewählt werden. Wichtig ist zudem, dass der gesprochene Text zeitlich und inhaltlich perfekt auf die gezeigten Bilder abgestimmt ist.

**Visuell verbaler Sprachgebrauch:** Gezeigte Worte können in erster Linie zur visuellen Hervorhebung der unmittelbar zuvor oder gleichzeitig hörbaren Worte dienen. In zweiter Linie können sie auch unterstützend zur Verdeutlichung eines Bildes gebraucht werden. Unter Umständen können Worte auch als Teil eines Bildes im Erklärvideo gefunden werden. Denkbar ist dies zum Beispiel als Beschriftung eines Schildes oder ähnlichem.

**Nonverbale auditive Elemente:** Soundeffekte oder Musik können unterstützend in Erklärvideos wirken. Nonverbale Akustik eignet sich zur weiteren auditiven Hervorhebung eines Bildes oder Inhalts, um eine bessere Vorstellung beim Rezipienten zu bewirken. Musik sollte generell dezent eingesetzt werden. Mit Musik kann subtil Einfluss auf die Stimmung und Wahrnehmung des Inhalts beim Rezipienten eingewirkt werden. Wichtig ist, dass nonverbale auditive Elemente immer im Hintergrund stehen. Sie ziehen damit nicht die Aufmerksamkeit des Rezipienten auf sich, sondern wirken unterbewusst.

## **2 Theoretische Erfolgsfaktoren für audio-visuelle Kommunikation und praktische Erfolgsbegründung der Erklärvideos**

Das klassische Erklärvideo besteht in der Regel aus einer guten Geschichte, sprich einem guten Storytelling, einer sorgfältigen Auswahl an ausdrucksstarken Bildern sowie einem wohlüberlegten Sprechertext. Ergänzt wird es häufig auch durch passende Musik oder unterstützende Soundeffekte. Damit können Erklärvideos zur Gattung der audio-visuellen Medien zugeordnet werden. Aufgrund des übergeordneten Ziels Informationen effektiv an die Rezipienten zu übermitteln, diese aber gleichzeitig zu unterhalten, können Erklärvideos in den neuen Bereich des sogenannten „Infotainments“ eingeordnet werden. Über die genannten Formen der Kommunikation empfängt der menschliche Körper mit den entsprechenden Sinnesorganen unterschiedliche Signale, die als Reize wiederum verschiedene Areale im Gehirn ansprechen. Diese bestimmen daraufhin die Wahrnehmung des Rezipienten. Wie sich die Wahrnehmung beim Rezipienten letztlich gestaltet hängt demnach stark von den Signalen ab, die er empfängt. Die sehr umfassende Kognitionswissenschaft beschäftigt sich unter anderem intensiv mit der Verarbeitung von Signalen im menschlichen Gehirn. Gerade aus einer ihrer Teilbereiche, der Kognitionspsychologie, lassen sich für die Erstellung von Erklärvideos wichtige Erkenntnisse schließen. Aus diesem Grund wird im Verlauf dieser Arbeit ein besonderes Augenmerk auf diesen Teilbereich der Kognitionswissenschaften gelegt. Aufgrund der Tatsache, dass audio-visuelle Medien lediglich optisch und akustisch wirken, können sie nur zwei der Sinnesreize des Menschen tangieren. Folglich wird die Verarbeitung von Signalen, die durch andere Sinnesorgane wahrgenommen werden, nicht thematisiert. Gegenstand dieser Arbeit ist demnach einerseits die Verarbeitung und Wirkung von auditiven und visuellen Reizen audio-visueller Medien. Dazu werden verschiedene Theorien, Hypothesen und Effekte unterschiedlicher Forscher in Bezug auf die Signalverarbeitung audio-visueller Medien durch das kognitive System verglichen und auf die Entwicklung und Anwendungsmöglichkeiten von Erklärvideos untersucht.

Andererseits wird diese Arbeit aus Verständnisgründen, sowie aus Gründen der Vollständigkeit, auch kommunikationswissenschaftliche Aspekte in Bezug auf die Funktionen der für Erklärvideos relevanten Kommunikationsmittel thematisieren. Die für Erklärvideos relevanten Kommunikationsmittel können in auditive und visuelle Elemente unterteilt werden. Relevante visuelle Elemente sind Bilder, Texte und Animationen. Videos, definiert als Bewegtbilder, können als Bestandteile eines Erklärvideos ausgeschlossen werden, da Erklärvideos weitestgehend mit Standbildern arbeiten. Bewegung

wird lediglich in geringem Ausmaß durch Animationen erzeugt. Hinzu kommen außerdem die relevanten auditiven Elemente welche sich auf Sprache, Hintergrundmusik, und Soundeffekte reduzieren.

Die kommunikationswissenschaftlichen Aspekte zur Wirkung einzelner Kommunikationselemente sollen im Folgenden die logische Basis bilden, um ein tiefergehendes Wissen über die Funktionsweise von Erklärvideos zu vermitteln und welcher Kommunikationselemente sich diese bedienen. Dieses Wissen ist nötig, um den darauffolgenden kognitionswissenschaftlichen Teil der Arbeit besser nachvollziehen und verstehen zu können. In diesem werden die einzelnen für Erklärvideos relevanten Kommunikationsmittel aus kognitionswissenschaftlicher Sicht erneut thematisiert und besonders vor dem Aspekt der Kombination einzelner Elemente in Erklärvideos untersucht.

Die Erkenntnisse dieser beiden Bereiche sind notwendig, um herauszufinden, welche Einsatzmöglichkeiten sich für Erklärvideos bieten und in welchen Situationen die Verwendung eines Erklärvideos sinnvoll ist. Empirische Erkenntnisse und Forschungsergebnisse zu relevanten Theorien und Hypothesen werden im Anschluss daran überprüft und verglichen. Abschließend wird die Übertragbarkeit dieser Ergebnisse auf die Erstellungs- und Anwendungsmöglichkeiten von Erklärvideos diskutiert.

## **2.1 Nutzen und Belohnungsansatz – Warum Menschen Erklärvideos betrachten**

Generell können die Rezipienten von Erklärvideos grob in zwei Gruppen aufgeteilt werden:

1. Die Gruppe der Themeninteressierten, welche aus eigener Motivation einen bewussten oder auch unbewussten Bedarf an Erklärvideos zu bestimmten Themen haben und befriedigen möchten, und
2. die Gruppe der ungeplanten Rezipienten, die ein Erklärvideo nicht aus eigener Motivation heraus betrachten, sondern denen es aus einer bestimmten Situation heraus gezeigt wird. Eine solche Situation ist beispielsweise im Geschäftsumfeld als Bestandteil einer Präsentation oder in Form von Werbung denkbar.

Ein Vorteil in der Analyse der Wirkungsforschung und des Erfolgs von Erklärvideos ist die Tatsache, dass die Beweggründe der themeninteressierten ersten Gruppe nicht großartig analysiert werden müssen. Aus diesem Grund lässt sie sich auf die Theorie des Nutzen und Belohnungsansatzes von Blumler und Katz, wie sie auch in Mangold et

al. erneut aufgegriffen wird, hervorragend anwenden. „Jeder Mediennutzer [...] bestimmt also auf Grund seiner/ihrer individuellen Bedürfnisse und Erwartungen, welche Medien(inhalte) er/sie nutzt oder nicht.“<sup>12</sup> Diese Tatsache ist für die Informationsvermittlung in einem Erklärvideo logischerweise von Vorteil. Der Rezipient muss folglich nicht mehr großartig persuasiv davon überzeugt werden, das Video zu betrachten oder weiterzuverfolgen. Das Grundinteresse besteht meistens bereits, was darauf schließen lässt, dass der Rezipient das Erklärvideo mit einem sogenannten hohen Involvement betrachtet. „Je ausgeprägter dabei die Dominanz von Motiven der Informationssuche ist, umso besser ist im Übrigen die Wiedergabe des Gesehenen (Recall)<sup>13</sup>. Die Aufgabe des Erklärvideos ist es demnach nur, die Bedürfnisse des Rezipienten, welches bei dieser ersten Gruppe in der Regel das Erlangen oder Vertiefen von Wissen ist, zu befriedigen.

Der Nutzen und Belohnungsansatz lässt sich demnach jedoch nur schlecht auf die zweite Gruppe der Rezipienten von Erklärvideos anwenden. Die Schwierigkeit für die Produzenten der Erklärvideos besteht hier also neben der verständlichen Erklärung des komplexen Inhalts zusätzlich darin, die Rezipienten davon zu erzeugen, dass der Themeninhalt auch für Sie interessant ist. Wo bei der erstgenannten Gruppe das Bedürfnis bereits vorhanden ist, muss es bei zweitgenannter Gruppe unter Umständen erst noch geweckt werden. Der entscheidende Schlüssel findet sich hierfür in der Kombination von Storytelling und Identifikation beziehungsweise von Information und Unterhaltung. Da die unbedingte Berücksichtigung beider Faktoren auch für die erstgenannte Gruppe der Rezipienten von Bedeutung ist, muss sich der Produzent im Hinblick auf die Nutzung von Storytelling prinzipiell nicht zwischen der Ansprache von nur einer der beiden Rezipienten-Gruppen entscheiden. Unter Berücksichtigung der beiden genannten Faktoren, Storytelling und Identifikation, kann ein Erklärvideo durchaus als Universalwerkzeug für beide Rezipienten-Gruppen verwendet werden.

Über welche Mechanismen ein Erklärvideo jedoch seine Aufgabe der Informationsvermittlung erreicht, wird in den folgenden Abschnitten dargestellt.

---

<sup>12</sup> Mangold et al., 2004, S. 53

<sup>13</sup> Schenk, 2002, S. 648f.

## 2.2 Kommunikationswissenschaftlicher Hintergrund – Wie wirken audiovisuelle Medien und Gestaltungselemente auf den Rezipienten?

Der von Aristoteles geprägte sinngemäße Ausdruck, das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile, lässt sich hervorragend auf die Zusammensetzung eines Erklärvideos übertragen. Ein Erklärvideo besteht aus verschiedenen Kommunikationselementen, die zwar auch isoliert eine gewisse Wirkung entfalten können, deren Wirkung sich in Kombination miteinander jedoch nicht einfach summiert. Ein Erklärvideo besteht ähnlich wie ein Film aus einer Reihe von Kommunikationselementen. Zu diesen gehören Bilder, Animationen (z.B. beim Einschieben oder Zeichnen der Bilder), der Sprechertext, sowie Soundeffekte und Musik. Die genannten Elemente sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

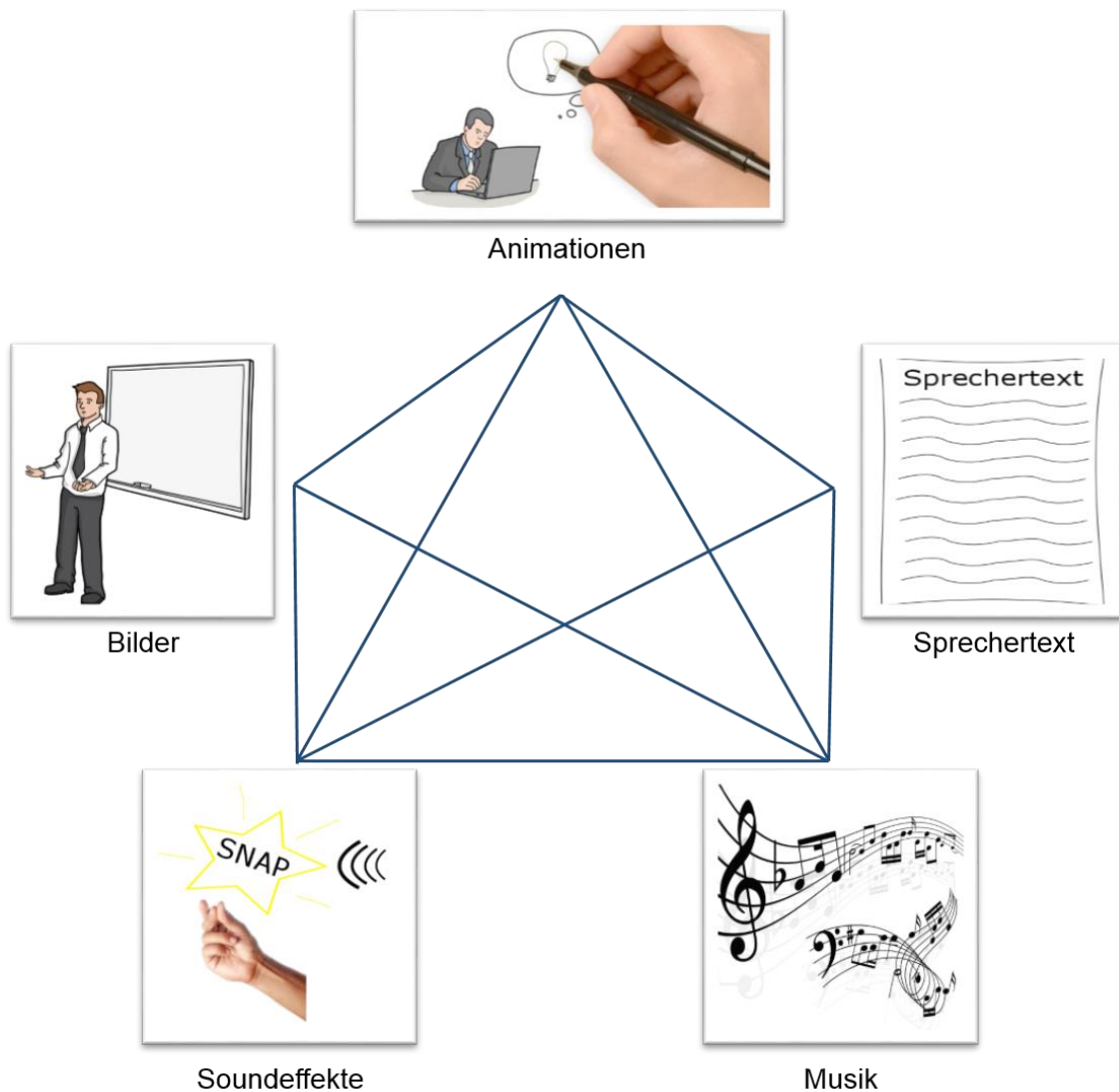


Abbildung 3: Kommunikationselemente eines Erklärvideos

Das einzige fehlende Element in der gezeigten Grafik ist das Storytelling. Dieses wurde bewusst nicht eingefügt, da das Storytelling bereits als ein Produkt aus Sprechertext sowie Visualisierungselementen gesehen werden kann. Es ist somit kein Kommunikationselement, sondern vielmehr eine Kommunikationstechnik.

Die einzelnen Elemente stehen in einer interdependenten Wechselbeziehung zueinander, wodurch sie sich in ihrer Wirkung auf den Rezipienten gegenseitig beeinflussen. Um die Wirkung des Ganzen zu begreifen, muss dennoch die Wirkung seiner Einzelteile geklärt werden. Die folgenden Abschnitte beschäftigen sich mit der Wirkung der einzelnen Elemente als Teile von audiovisuellen Medien. Zunächst soll allerdings der Begriff des Storytelling untersucht werden.

### **2.2.1 Storytelling und Emotionen**

Um den meist komplexen Inhalt eines Erklärvideos möglichst effektiv und ohne hohen Informationsverlust zu vermitteln, wird neben einer visuellen und sprachlichen Vereinfachung des Themas zudem häufig eine gute Geschichte benötigt. Storytelling ist gewissermaßen die Kunst, Fakten systematisch und gezielt, auf unterhaltsame Art und Weise in einer Geschichte zu kommunizieren. Als Antwort einer Frage bezogen auf die Bedeutung von Geschichten in Erklärvideos antwortete Friedl Wynants: „Fakten geben einer Geschichte Substanz. Eine Geschichte gibt den Fakten Bedeutung.“<sup>14</sup> Im Umkehrschluss würde das bedeuten, wenn eine Geschichte für einen Rezipienten bedeutsam ist, dann sind die darin enthaltenen Fakten folglich von Interesse.

Die Geschichte dient damit vor allem dazu, eine emotionale Verbindung zum Rezipienten aufzubauen, sodass dieser die Relevanz des Themas für ihn selbst besser nachvollziehen kann.

Diese Ansprache des Rezipienten neben der sachlichen Ebene auch auf einer emotionalen Ebene birgt dabei mehrere Vorteile: Zum einen wird der Rezipient auch im Emotionszentrum seines Gehirns aktiv angesprochen, wodurch er die Informationen nicht nur rational sondern auch verstärkt emotional verarbeitet. Zum anderen steigert eine gute Geschichte die Aufmerksamkeit des Rezipienten, was zu einer erhöhten Informationsaufnahme-fähigkeit führt. Das Storytelling ist letztlich der Faktor, der den Unterschied zwischen einer Informationen vermittelnden, emotionsgeladenen Geschichte und einem

---

<sup>14</sup> Wynants, 2015, Anhang, Interview 1, Frage 2

Nachrichtenbericht ausmacht. An dieser Stelle wird allerdings die besondere Positionierung der Erklärvideos erneut deutlich. So erstellt zwar ein Erklärvideo den primären Anspruch der Informationsübermittlung, sekundär will es den Rezipienten aber auch Unterhalten, um seine Aufmerksamkeit zu halten. Gewissermaßen will ein Erklärvideo also den Spagat zwischen einem Nachrichtenbericht und einem geschichtenbasierten Film wagen. Der Nachrichtenbericht verfolgt ebenso wie ein Erklärvideo das Ziel, Informationen klar und verständlich zu vermitteln. Ein Nachrichtenbericht liefert in seiner Gestaltung aber keine Emotionen. Emotionen werden im Nachrichtenbericht nur durch den Inhalt oder inhaltsbezogene Medien wie Bilder oder Filme erzeugt und beschränken sich zudem überwiegend auf zwei der sogenannten Basisemotionen, Fröhlichkeit oder Trauer. „Storytelling, however, not only informs viewers but engages them emotionally.“<sup>15</sup> Das Erzählen von Geschichten hingegen ist weniger Faktenbasiert als ein Nachrichtenbericht und lebt damit von seiner Dynamik und Lebendigkeit. Wynants formuliert eine ähnliche Annahme abseits von Beispielen folgendermaßen: „Ein Erklärvideo bewegt sich also im Spannungsfeld zwischen Emotion und Kognition und Elemente, die die beiden Seiten ansprechen, müssen wohl dosiert kombiniert werden.“<sup>16</sup>

Logischerweise gibt es eine Vielzahl verschiedener Möglichkeiten, Geschichten zu erzählen. So gibt es zum einen Variationen in der Erzählperspektive: Wird der Rezipient zum Protagonisten der Geschichte ernannt? Dann wird dieser vom „Erzähler“ persönlich angesprochen. Alternativ eignet sich auch die Erstellung einer fiktiven Person, mit dessen Geschichte sich der Rezipient identifizieren soll. Identifikation ist hierbei ein Schlüsselbegriff, um eine Relevanz des Themas für den Rezipienten zu schaffen, beziehungsweise dieses greifbar zu machen.

Zum anderen gibt es Variationen Gestaltung der Geschichte. Die Gestaltung beziehungsweise der Aufbau der Geschichte bestimmen den Verlauf des Spannungsbogens. Der Spannungsbogen ist für den Erhalt der Aufmerksamkeit der Rezipienten normalerweise von entscheidender Bedeutung. Doch an dieser Stelle gilt es einen Unterschied zu machen. Anders als der klassische Film, legt ein Erklärvideo seinen Fokus nicht auf die verschiedenen Facetten der Geschichtenerzählung. Die verständliche Vermittlung der Informationen steht im Mittelpunkt, weshalb sich Erklärvideos nur den absoluten Grundfunktionen des Storytellings, in Bezug auf den Geschichtenaufbau, bedienen. Ein weiterer Grund für diesen Verzicht auf komplexe Arten der Gestaltung des Aufbaus und damit des Spannungsbogens von Erklärvideos findet sich in ihrem absolut minimalistisch

---

<sup>15</sup> Kobre, 2012, S. 5

<sup>16</sup> Wynants, 2015, Anhang, Interview 1, Frage 3



und einfach gehaltenen Grundaufreten. Eine kompliziertere Geschichte, wie man sie beispielsweise aus anspruchsvollen Filmen kennt, erhöht zwar unter Umständen die Aufmerksamkeit der Rezipienten, verlangt aber auch deutlich mehr kognitive Ressourcen zur Verarbeitung des Geschehenen. Gepaart mit dem Anspruchsvollen Inhalt eines Erklärvideos ist die Gefahr einer Reizüberflutung beim Rezipienten dadurch unnötig hoch. Zu guter Letzt fehlen einem Erklärvideo in der Regel auch die zeitlichen Ressourcen, um einen aufwändigen Spannungsbogen überhaupt zu erzeugen. Dennoch ist das Storytelling in einfacher Form für ein effektives Erklärvideo unabdinglich. Es schafft Identifikationspotenziale, wirkt besonders affektiv und bindet die Aufmerksamkeit der Rezipienten. Die einfachste und gleichzeitig älteste aller Formen des Storytellings ist die klassische Erzählung. Struktur und gleichzeitig Spannungsbogen sind in folgender Grafik einfach zu erkennen.

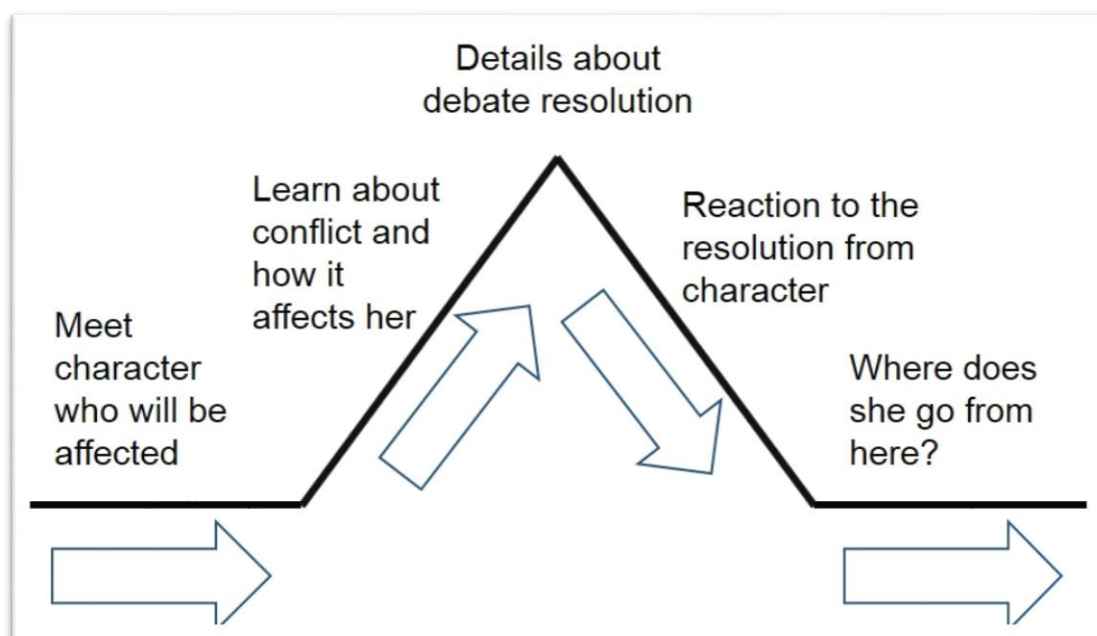


Abbildung 4: Freytag's Pyramid – die klassische Form einer Erzählung<sup>17</sup>

Diese Form des Storytellings ist gleichzeitig die in Erklärvideos gegenwärtig meistgenutzte. Zu Beginn wird häufig ein Protagonist vorgestellt. Dieser ist entweder eine fiktive Person über die der Sprecher berichtet, oder es wird der Rezipient persönlich angesprochen. In beiden Fällen wird besonders häufig eine gezeichnete Person als Visualisierungsinstrument im Video abgebildet. Dieser Charakter stellt den typischen Jedermann

<sup>17</sup> Vgl. Kobre, 2012, S. 6

dar, wodurch er es dem Rezipienten erleichtert, sich mit ihm und der Geschichte zu identifizieren<sup>18</sup>. Auch ist die Vorstellung eines Subjektes möglich, zu welchem der Rezipient einen bestimmten Bezug hat oder einer Situation mit Identifikationspotential. Die Spannungskurve steigt mit der Vorstellung des Problems. Im Idealfall kann sich der Rezipient mit dem Protagonisten identifizieren oder erkennt seinen direkten Bezug zu dem Subjekt oder der Situation und wird neugierig, wie dieses Problem gelöst wird. Die Aufmerksamkeit steigt folglich ebenso wie die Informationsaufnahmefähigkeit. Eine weitere Steigerung der Spannung wird durch das systematische Hinführen zur Lösung des Problems erreicht und gipfelt in dessen Lösung. Von dort an beginnt die Spannungskurve wieder zu fallen indem die Reaktion und eventuell das veränderte Verhalten des Protagonisten visualisiert geschildert werden. In einer Erzählung wird der komplexe Inhalt damit besonders rezipientennah dargestellt. Durch die einfache Gestaltung und Wortwahl in einem Erklärvideo wirkt es zudem besonders humorvoll auf den Rezipienten, woraus sich die Mischung aus Information und Unterhaltung, eben Infotainment, ergibt.

Dennoch, die klassische Erzählung, die sich auf einen Protagonisten oder ein Subjekt stützt und mit Humor arbeitet, ist nicht für jedes Thema ideal. Bei manchen Themen, die von Natur aus mit einer gewissen Ernsthaftigkeit behandelt werden und häufig negative Emotionen wie, Angst oder Trauer wecken, ist es nicht von Vorteil die Geschichte auf einen Protagonisten zu stützen, welcher diese emotionalen und ernsten Probleme oder Themen durchläuft. Wenn ein Rezipient sich beispielsweise über die Ebola-Krise informieren möchte, so sollte diese nicht unbedingt anhand eines fiktiven von Ebola erkrankten Protagonisten erklärt werden. Definitiv sollte ein solches Erklärvideo nicht versuchen, die Ernsthaftigkeit des Themas mit Humor im Sprachgebrauch zu kompensieren. Storytelling in Form einer humorvollen Erzählung ist demnach nicht für alle Themen angebracht. In einem solchen Fall kann auch ganz auf einen Spannungsbogen verzichtet werden, da das Thema an sich genug Spannung erzeugt. Dennoch eignen sich Erzählvideos auch für schwierige Themen als hervorragendes Informationswerkzeug. So kann durch die einfache Gestaltung der Bilder, der Inhalt des Themas (am Beispiel von Ebola wäre es beispielsweise der Ablauf der Infektion) besonders klar, aber vereinfacht, visualisiert und erklärt werden. Gleichzeitig kann allein aufgrund der Gestaltung der humorvolle Charme der Erklärvideos gewahrt werden, ohne dem Rezipienten negativ

---

<sup>18</sup> Vgl. Kobre, 2012, S. 11

aufzustoßen. Einer ähnlichen Meinung ist auch ein Experte aus der Praxis: „Unterhaltung und Witz sind nicht gleichzusetzen. Eine sequenzielle, storyartige Aufbereitung des Themas ergibt auch bei ‚schwierigen‘ Themen Sinn“<sup>19</sup>, so Wynants von Explain-it.

Anhand des genannten Beispiels lassen sich die Grenzen des Storytellings erkennen. Ein Erklärvideo steht immer zwischen den beiden Extremen: Information und Unterhaltung.

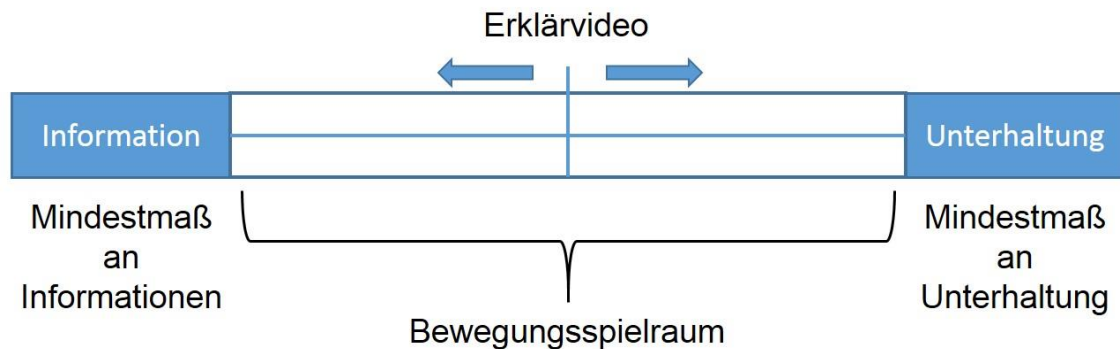


Abbildung 5: Erklärvideos zwischen den beiden Extremen: Information und Unterhaltung

Die Ambition der Erklärvideos ist es immer beide Extrema miteinander zu vereinen. So reguliert allein die humorvolle Gestaltung, dass ein Erklärvideo immer ein Mindestmaß an Unterhaltung beinhaltet und damit aufmerksamkeitssteigernde Emotionen weckt, während die Komplexität des Inhalts sicherstellt, dass ein Mindestmaß an Information gedeckt ist. Der undefinierte Zwischenraum stellt damit die Bewegungsfreiheit der Ersteller eines Erklärvideos dar. In welche Richtung das Video sich letztendlich entwickelt, also ob es informativer oder unterhaltsamer wird, hängt von dem zu erklärenden Thema ab. Ernste, beziehungsweise dramatische und emotional aufgeladene Themen sollten weniger Unterhalten und mehr informieren. Bei neutralen Themen ist es folglich vice versa.

Die in einem Erklärvideo übermittelten Emotionen werden zwar im großen Maße durch das Storytelling ausgelöst, das Storytelling wiederum setzt sich allerdings aus der Textgestaltung und den Visualisierungselementen zusammen. Aus diesem Grund ist es

---

<sup>19</sup> Wynants, 2015, Anhang, Interview 1, Frage 4

falsch das Storytelling isoliert als Emotionsauslöser zu betrachten, ohne dabei die Wirkung der relevanten Kommunikationselemente zu erfassen. Auch das Storytelling ist dabei offenbar mehr als die Summe seiner Teile.

### 2.2.2 Die Wirkung von Bildern

„Grundsätzlich kann der in der visuellen Kommunikationsforschung angewandte Bildbegriff in zwei Aspekte unterteilt werden: in immaterielle, geistige Bilder (*mental images*) und in materielle Bilder (*material images*). Beide Aspekte sind untrennbar miteinander verbunden.“<sup>20</sup> Diese Unterteilung macht deutlich, dass ein Bild zwar als solches von jedem gesehen werden kann, wie es im Gehirn des jeweils anderen Verarbeitet wird ist eine vollkommen andere Frage. Demzufolge können die immateriellen, geistigen Bilder auch als Wahrnehmungen bezeichnet werden, welche folglich nicht messbar sind. „Die Gehirnforschung macht deutlich, dass visuelle Wahrnehmung nicht nach einem Abbildschema funktioniert und zugleich das Sehen nicht im Auge, sondern im Gehirn stattfindet.“<sup>21</sup> Aus diesem Grund ist es ein Vorteil der Erklärvideos, dass sie mit absolut einfachen Bildern arbeiten. Dadurch wird unter anderem, und das ist schließlich eines der Hauptziele von Erklärvideos, das weitestgehend allgemeine Verständnis der genutzten Bilder bei den Rezipienten gewährt.

Laut Rada haben Bilder eine Vielzahl an Funktionen. Sie dienen einerseits der Illustration, Beschreibung und/oder Erklärung von Inhalten und können andererseits gleichzeitig als Auslöser von Emotionen und Handlungen wirken.<sup>22</sup> In der Kombination von aufeinanderfolgenden Bildern können laut Rada zudem Geschichten rein visuell erzählt werden. „Die wichtigste Aufgabe des Bildes ist dabei, generell Aufmerksamkeit zu erregen, speziell aber Aufmerksamkeit auf einen Text zu lenken, lange Textstrecken aufzulockern oder auch zu gliedern“<sup>23</sup>, beschreibt Rada in Bezug auf die generellen Funktionen von Bildern. Wenn wir diese Behauptung auf die gewünschte Wirkung von Erklärvideos übertragen, so scheint sie auf den ersten Blick weitestgehend stimmig. Ergänzend muss man allerdings festhalten, dass es nicht die Ambition der in Erklärvideos verwendeten Bilder ist, die Aufmerksamkeit nur auf den gesprochenen Text zu lenken. Vielmehr geht es darum die Aufmerksamkeit auf alle für den Inhalt relevanten Kommu-

---

<sup>20</sup> Müller, 2003, S. 20

<sup>21</sup> Müller, 2003, S. 147

<sup>22</sup> Vgl. Rada, 2002, S. 29f.

<sup>23</sup> Rada 2002, S. 30

nikationselemente zu verteilen, sodass der Rezipient die relevanten Informationen besser über verschiedene Reize aufnehmen kann. Bilder sind damit stets „Mittel der Kommunikation und als solche immer im Kontext der aktuellen (kommunikativen) Situation zu bewerten.“<sup>24</sup> Um Diskrepanzen in der Wahrnehmung der Rezipienten weitestgehend auszuschließen, gilt es folglich Bilder zu wählen, die keinen großen Interpretationsspielraum bieten und unmissverständlich kommunizieren. Aus diesem Grund bietet sich eine Sonderform der Bilder für die Verwendung in Erklärvideos an, die sogenannten Bildzeichen. Bildzeichen reduzieren den visuellen Informationsgehalt auf ein Minimum und erhöhen so das Verstehen des Inhalts.<sup>25</sup> Damit sind Bildzeichen für die Verwendung in Erklärvideos ideal, da sie „nicht einzelne Objekte, sondern Klassen von Objekten oder auch komplexe Sachverhalte“<sup>26</sup> darstellen können. Der Schlüssel zu unmissverständlichen und wirkungsvollen Bildern liegt also in ihrer Einfachheit. Aus diesem Grund wird in der Gestalttheorie neben einer Vielzahl an Gestaltungsprinzipien vor allem aber von dem sogenannten Gesetz der Prägnanz gesprochen. Dieses besagt: „Je einfacher und prägnanter eine Figur ist, desto leichter kann sie wahrgenommen werden.“

### 2.2.3 Die Wirkung von Animationen

„Mit Animation wird die Wiedergabe einer Folge unbewegter Einzelbilder bezeichnet, bei der der Eindruck von Bewegung entstehen kann – aber nicht zwangsläufig entstehen muss. Prinzipiell können alle visuellen Merkmale eines Objektes animiert werden [...]“<sup>27</sup> Das klassische Erklärvideo, welches mit materiell oder virtuell gezeichneten Objekten arbeitet, bedient sich in der Regel nur wenig Animationen. Lediglich die Art und Weise wie das Objekt ins Bild gebracht wird, kann als Animation bezeichnet werden. Doch mit zunehmender Beliebtheit der Erklärvideos, finden sich auch zunehmende Gestaltungsabwandlungen. So gibt es mittlerweile mehrere Programme, welche dem Ersteller mehr Animationsspielraum bieten. Ob das von Vorteil für den Zweck der Erklärvideos ist, soll im späteren Verlauf diskutiert werden. Um bei der Verwendung von Animationen bei den klassischen Erklärvideos zu bleiben, muss geklärt werden, welche Wirkung durch Animationen erzielt werden kann. Rada beschreibt, wie zuvor erwähnt, eine Animation als eine Wahrnehmung von Bewegung. Ergänzend dazu äußerte Arnheim: „Die Bewegung ist der stärkste Sehreiz.“<sup>28</sup> Eine Bewegung hat also unweigerlich eine Aufmerksamkeit

---

<sup>24</sup> Rada, 2002, S. 28

<sup>25</sup> Vgl. Rada, 2002, S. 50

<sup>26</sup> Rada, 2002, S. 51

<sup>27</sup> Rada, 2002, S. 58

<sup>28</sup> Arnheim, 2000, S. 371

erregende Wirkung auf den Rezipienten. Damit erfüllen Bewegungen und demzufolge Animationen, eine Aufmerksamkeitsfunktion, der sich Produzenten audio-visueller Medien bewusst sein müssen. Für die Produktion von Erklärvideos sollten aber deutliche Einschränkungen getroffen werden. Obwohl Bewegungen zwar bei der Darstellung komplexer Sachverhalte oder der Konstruktion von Wissen behilflich sein können<sup>29</sup>, so führen sie aber unweigerlich auch zu einer hohen Belastung des kognitiven Systems des Rezipienten<sup>30</sup>. Ein hoher Animationsaufwand der genutzten Bilder ist in Erklärvideos ohnehin in vielen Fällen überflüssig, da die genutzten Bilder in der Regel auch ohne Animationen verständlich und ausdrucksstark genug sind. Lediglich wenn es dem Produzenten nicht möglich ist, ein passendes Bild zu einem bestimmten Inhalt zu finden, kann es sinnvoll sein den Inhalt durch eine passende Animation des Bildes darzustellen. Hingegen ist es durchaus sinnvoll die Bilder durch Animationen wie beispielsweise Handbewegungen, aus dem Blickwinkel des Betrachters hinein oder heraus zu bewegen, da so die Aufmerksamkeit sofort auf das eingeschobene Bild fokussiert wird. Auch das kurzzeitige Entwerfen aller Bilder aus dem Blickwinkel der Kamera ist in Erklärvideos ein sinnvolles und häufig genutztes Werkzeug. Damit können Pausen für den Betrachter geschaffen werden, in denen er für wenige Sekunden keinem durch das Erklärvideo hervorgerufenen Reiz ausgesetzt ist. Bei der Erklärung komplexer Themen wirken solche Pausen erholsam auf den Verarbeitungsmechanismus im menschlichen Gehirn.

## 2.2.4 Die Wirkung von Sprache – Textgestaltung

In Bezug auf die Wirkung der genutzten Sprache muss generell zwischen der gesprochenen akustisch wahrnehmbare Sprache und der geschriebenen visuell Wahrnehmbaren Form der Sprache, hier als Schrift definiert, unterschieden werden. Letztere kommt in Erklärvideos nur in begrenztem Umfang und zumeist lediglich stichwortartig zum Vorschein. Generell formuliert Rada als Grundsatz: „Wenn Informationen mit Hilfe von Videoclips, Audioclips, Bildern, Grafiken oder Animationen dargestellt werden können, sollte auf den exzessiven Einsatz von Text verzichtet werden.“<sup>31</sup> Diesem Grundsatz ist gerade bei der Entwicklung von Erklärvideos besonderer Wert zu schenken. Bei Ausdrucksstarken Bildern ist die Verwendung der Schrift schlichtweg als überflüssig und nicht zielführend anzusehen. Es gilt generell alle unnötigen Reize bei der Produktion

---

<sup>29</sup> Rada, 2000, S. 62

<sup>30</sup> Siehe auch Abschnitt 2.3

<sup>31</sup> Rada, 2000, S. 14

eines Erklärvideos zu vermeiden, damit das kognitive System des Rezipienten ausschließlich mit der Verarbeitung von relevanten Reizen beschäftigt ist. Die Schrift kann in Bezug auf Erklärvideos, aufgrund des überwiegend stichwortartigen Gebrauchs auch auf die Wortebene reduziert werden. Welche Worte nun genutzt werden, hängt stark von der angesprochenen Zielgruppe ab. Im Geschäftsumfeld kann ein Erklärvideo demnach auch mit branchenspezifischen Fach- oder Fremdwörtern arbeiten, während bei geringer Eingrenzbarkeit der Rezipienten ein Aspekt des Hamburger Verständlichkeitsmodells berücksichtigt werden sollte: Sprachliche Einfachheit.<sup>32</sup>

Die gesprochene Sprache hingegen, die der Rezipient akustisch wahrnimmt, ist in den meisten Erklärvideos ein essentieller und durchgehender Bestandteil. Sie ist häufig der wichtigste Inhaltsträger und gleichzeitig das essentiellste Merkmal des Storytelling. Auf diese Weise dient die gesprochene Sprache in Erklärvideos der Ansprache des Rezipienten sowohl emotional-unterhaltend als auch sachlich-informativ. Auch sie befindet sich in einem Spannungsfeld zwischen Information und Unterhaltung, dessen Auslegung durch Wortgebrauch und Satzkonstellation definiert wird. Issing und Klimsa finden: „Gesprochene Sprache ist einprägsam [...], weckt Aufmerksamkeit und wirkt – wegen der paraverbalen Zusatzinformationen (Stimme, Ausdruck usw.) – auch persönlicher als gedruckte Sprache.“<sup>33</sup> Wie komplex der Sprachgebrauch ausfällt sollte idealerweise vom Kenntnisstand der Rezipienten in Bezug auf das präsentierte Thema abhängen. Ist dieser den Produzenten oder Herausgebern des Erklärvideos unbekannt, gilt auch hier das Prinzip der generellen Verständlichkeit.

### **2.2.5 Die Wirkung von Akustik – Sinnvolle Verwendung von Geräuschen und Musik in Videos**

Die Wirkung von Akustik soll in diesem Kontext differenziert betrachtet werden und schließt die Wirkung von akustischer Sprache aus.

Auch die Wirkung von Akustik muss in zweifacher Hinsicht untersucht werden. Zum einen findet Akustik häufig in Form von Geräuschen oder Soundeffekten in Erklärvideos Nutzen. Zum anderen werden Erklärvideos aber auch häufig mit Hintergrundmusik unterlegt. Folglich ist die Akustik, wie sie in diesem Kontext diskutiert wird, kein Träger von

---

<sup>32</sup> Vgl. Langer et al., 1974, S. 23

<sup>33</sup> Issing / Klimsa, 2002, S. 53

Inhalten, sondern lediglich ein Zusatzelement. Um Akustik in Erklärvideos sinnvoll einzusetzen, muss sie damit einen Zweck erfüllen, der ergänzend oder unterstützend zur Inhaltsvermittlung durch andere Kommunikationselemente wirkt. Eine wichtige Erkenntnis zur Untersuchung der Akustik im Vergleich zur Vision wurde dabei von Nölke getroffen: „Wir können wegsehen oder einfach unsere Augen schließen – aber mit unseren Ohren ist ein Verweigern nicht möglich. Den akustischen Sinn können wir nicht abschalten – weil wir Klang auch nicht nur hören, sondern auch fühlen!“<sup>34</sup> Gerade aus dem letzten Teil von Nölkes Aussage lässt sich ableiten, dass er der Meinung ist, dass Akustik in besonderem Maße affektiv wirkt. So führt Nölke weiter aus: „Jede akustische Information führt zweifellos immer zu einem gefühlten Erlebnis, das uns emotional leitet. Das uns subtil leitet und Entscheidungen lenkt.“<sup>35</sup> Es läge demzufolge nahe anzunehmen, dass es als sinnvoll erachtet werden kann, ein Erklärvideo mit akustischen Signalen zu unterlegen, um den Rezipienten emotional zu aktivieren, ihn damit aufmerksamer und folglich aufnahmefähiger zu machen. Ob diese Annahme bestätigt werden kann soll im weiteren Verlauf dieser Arbeit abschließend diskutiert werden. In der Tat ist der Nutzen von Akustik, obgleich es sich um Hintergrundmusik oder Hintergrundgeräusche handelt, in aller Regel funktional. So dient dieses Kommunikationselement in Erklärvideos lediglich der Unterstützung visueller Kommunikationselemente. Hintergrundmusik verfolgt in vielen Fällen zusätzlich die Absicht, zum Inhalt passende Stimmung zu erzeugen, um damit einen förderlichen Einfluss auf die Wahrnehmung des Rezipienten zu nehmen.

## **2.3 Kognitionspsychologische Ansätze zur Wirkungsweise audio-visueller Kommunikation**

Die Kognitionswissenschaft ist eine unglaublich umfassende interdisziplinäre Wissenschaft, die sich aus zahlreichen Grunddisziplinen, beziehungsweise Wissenschaften, zusammensetzt. In Bezug auf die in dieser Arbeit fokussierten Erklärvideos, welche mit Elementen audio-visueller Kommunikation arbeiten, ist von den verschiedenen Grunddisziplinen der Kognitionswissenschaften, vor dem Aspekt der Wissensvermittlung und des Wissenserwerb, vor allem die Kognitionspsychologie von besonderer Bedeutung. Mehrere Disziplinen, oder gar die gesamte interdisziplinäre Kognitionswissenschaft, im Detail zu behandeln würde den Rahmen dieser Arbeit bei weitem sprengen. Des Weiteren

---

<sup>34</sup> Nölke, 2009, S. 22

<sup>35</sup> Nölke, 2009, S. 22



ren gestaltet sich eine Ausführung dieser Wissenschaften allein im Hinblick auf die Informationsverarbeitung im menschlichen Gehirn als derart komplex, dass es nicht verwunderlich erscheint, warum die Struktur und Arbeitsweise des menschlichen Gehirns in allen Teilbereichen in weiten Teilen unerforscht ist. Aus diesem Grund werden im Folgenden primär relevante Erkenntnisse aus der Kognitionspsychologie, für die Gestaltung und Verbreitung von audio-visuellen Kommunikationsmitteln wie etwa Erklärvideos zusammengetragen und miteinander verknüpft. Die folgenden Abschnitte befassen sich zunächst mit theoretischen Ansätzen von Forschern unterschiedlicher Fachrichtungen, welche jedoch auch einen Bezug zur Kognitionspsychologie aufweisen können. Diese werden auf ihre Anwendbarkeit auf Erklärvideos überprüft, um die Wirkungsweise der Erklärvideos zu erklären. Daraus sollen im Anschluss Erkenntnisse zu den Gestaltungs- und Verwendungsmöglichkeiten getroffen werden, um die zu Anfang gestellten Fragen zu beantworten.

### **2.3.1 Informationsverarbeitung im menschlichen Gehirn gemäß der Kognitionspsychologie – Wie reagiert das menschliche Gehirn auf audiovisuelle Reize?**

Gemäß Neisser und auch Mangold et al. will die Kognitionspsychologie die Funktionsweise des menschlichen Gehirns in Bezug auf Denken und Verstehen insbesondere vor dem Hintergrund der Informationsverarbeitung<sup>36</sup> erklären. Miteinbezogen sind auch verschiedene Fähigkeiten des menschlichen Gehirns wie Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Problemlösung und Schlussfolgern, da diese als Voraussetzung für die bewusste sowie unbewusste Verarbeitung von Informationen gelten.

Stark vereinfacht sieht die Informationsaufnahme und -verarbeitung beim Rezipienten durch ein Erklärvideo folgendermaßen aus.

---

<sup>36</sup> Vgl. Mangold et al., 2004, S. 74

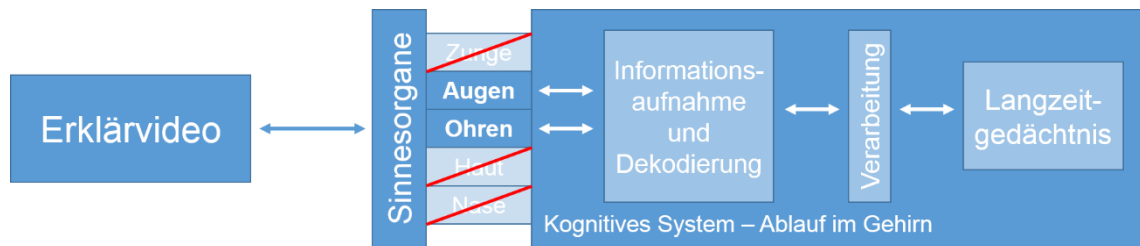


Abbildung 6: Informationsverarbeitung bei Betrachtung eines Erklärvideos

Das Erklärvideo wird vom Rezipienten visuell und akustisch, also mit den Augen und Ohren, erlebt. Über diese beiden Sinnesorgane empfängt der Rezipient folglich die Informationen zunächst in Form von Signalen, die über die jeweiligen Nerven sinnbildlich zu einer Art Informationsaufnahmezentrum (Arbeitsgedächtnis) gelangen. Hier werden die Informationen kurzzeitig gespeichert und soweit möglich entschlüsselt (dekodiert). Bereits hier stellt sich die erste Frage, wie viele der gezeigten Informationen überhaupt von den genannten Sinnesorganen wahrgenommen werden. Wie viele dieser Informationen das Informationsaufnahmezentrum überhaupt erreichen, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Maßgeblich an diesem ersten Teilprozess beteiligt sind jedoch eindeutig die Aufmerksamkeit des Rezipienten, aber auch die Anzahl der im Erklärvideo weitestgehend simultan gesendeten Signale. Hieraus erklärt sich die Wichtigkeit eines guten Storytellings, sowie der einfachen Gestaltung eines Erklärvideos. Das Storytelling, bestehend aus visuellen Elementen und gesprochenem Text, dient demnach dazu die Aufmerksamkeit des Rezipienten zu gewinnen und zu halten, während die einfache Gestaltung des Erklärvideos einer Reizüberflutung entgegenwirken soll.

Nachdem die Informationen in Form von Signalen das Informationsaufnahmezentrum (Arbeitsgedächtnis) des Gehirns erreicht haben, werden sie entschlüsselt und vom Gehirn eingeordnet sowie verarbeitet. Diese Einordnung und Verarbeitung ist höchst komplex und beinhaltet unter anderem beispielsweise den Abgleich der Informationen mit bereits vorhandenen Informationen aus verschiedensten Gehirnarealen, sowie die Verknüpfung mit verwandten Inhalten.<sup>37</sup> Nur ein geringfügiger Teil der gesendeten Informationen wird letztendlich im Langzeitgedächtnis des Gehirns abgespeichert. „Hier erfolgt eine dauerhafte Kodierung in Form mentaler Repräsentationen, so dass die Informationen zu einem späteren Zeitpunkt wieder [...] abgerufen und damit re-aktualisiert werden

<sup>37</sup> Vgl. Mangold et al., 2004, S. 74

können.“<sup>38</sup> Diese mentale Repräsentation, von der Mangold et al. sprechen, ist eine spätere, willkürlich herbeiführbare Erinnerungsleistung des Rezipienten an die empfangenen Informationen. Tritt dieser Fall tatsächlich als Folge eines Erklärvideos bei den Rezipienten ein, hat das Erklärvideo eines seiner Teilziele erreicht. Idealerweise erinnert sich der Rezipient nicht nur an einzelne Informationsteile, sondern kann die Informationen gedanklich wie ein Puzzle zusammensetzen, den übermittelten Inhalt als Ganzes rekapitulieren und in einen für den Rezipienten relevanten Gesamtkontext übertragen. Erst dann kann von einem Erfolg des Erklärvideos gesprochen werden. Dieser Idealzustand spiegelt an dieser Stelle einen Lernerfolg des Rezipienten wieder, was in der Regel eines der Hauptziele eines Erklärvideos darstellt.

### **Wechselspiel zwischen Komplexität und Gestaltung des Medieninhalts sowie der Informationsaufnahme**

Von welchen Faktoren das Maß an erfolgreich aufgenommenen Informationen eines Medieninhalts vom Rezipienten abhängt, ist für jede über Medien kommunizierende Instanz von Relevanz. In Bezug auf Erklärvideos sind zunächst zwei Faktorenbereiche unverkennbar: Faktoren, die sich auf den Medieninhalt beziehen und Faktoren die sich auf die Leistungsfähigkeit des kognitiven Systems des Rezipienten und damit auf die Informationsaufnahme beziehen.

Erstere schließen neben dem Komplexitätsgrades des Inhalts auch die Anzahl und Intensität der Gestaltungssignale mit ein. Je weiter die Schwelle zur Reizüberforderung überschritten wird, desto größer ist der Informationsverlust. Letztere wiederum beziehen sich vor allem auf Faktoren, welche die effektive Aufnahme und Verarbeitung von Informationen im kognitiven System bestimmen. Hierzu zählen beispielsweise die Aufmerksamkeit, inhaltliche Vorkenntnisse und Wissen, sowie die generelle Leistungsfähigkeit. Aber auch der situationsabhängige Zustand des kognitiven Systems (Müdigkeit, Stress, Überforderungen etc.) spielt neben zahlreichen anderen Faktoren eine wichtige Rolle. Diese beiden Faktorenbereiche stehen allerdings in einer wechselseitigen und interdependenten Beziehung zueinander, wodurch die zuvor genannte Schwelle zur Reizüberforderung weder generell noch individuell fixierbar ist. Im Zusammenhang mit der Informationsaufnahme und -verarbeitung sprechen Mangold et al. von der sogenannten „kognitiven Kapazität“<sup>39</sup>. Diese zuvor genannten Behauptungen bedeutet wiederum,

---

<sup>38</sup> Mangold et al., 2004, S. 74

<sup>39</sup> Mangold et al., 2004, S. 83

dass die Schwelle zur Reizüberflutung, bei Präsentation desselben Inhalts mit der gleichen Gestaltung, von Rezipient zu Rezipient verschieden sein kann. Aus diesem Grund ist es besonders für die Erstellung von Erklärvideos mit komplexem Inhalt von großer Bedeutung, dass dieses leicht verständlich ist und mit wenig unnötigen Reizen, wie irrelevanten Gestaltungselementen, arbeitet.

### **2.3.2 Hemmungsthese in Bezug auf Reizüberflutung**

Um eine Reizüberflutung zu definieren finden sich in der sogenannten ‚Hemmungsthese‘ Ansätze. „Demnach sollen rasche Bildsequenzen, gleichzeitige Angebote von Sprache und Bildern, Spezialeffekte usw. eine intensive Verarbeitung nicht fördern, sondern erschweren [...]“. <sup>40</sup> Das ist für die Gestaltung von Erklärvideos von Bedeutung, da die Informationsaufnahmefähigkeit des Rezipienten situationsbedingt limitiert ist. Alles an zusätzlichen Reizen, die sich nicht aktiv förderlich auf den relevanten Informationstransfer auswirken, sollten demzufolge vermieden werden. Damit begründet sich, warum effektive Erklärvideos in der Regel auf hektische Bildwechsel, Spezialeffekte und eine übermäßige Geräuschkulisse gänzlich verzichten sollten. Solche Elemente, die zwar unterhaltend auf den Zuschauer wirken und in Spielfilmen gang und gebe sind, belasten das kognitive System des Rezipienten allerdings stark, worunter die eigentliche Informationsvermittlung leidet. Auch empirisch konnte nachgewiesen werden, dass „einfaches Lernmaterial intensiver verarbeitet und besser erinnert wird“ <sup>41</sup> als solches, welches das kognitive System zusätzlichen Reizen aussetzt.

### **2.3.3 Cognitive Load Theory**

In Bezug auf die Frage, ab wann eine Reizüberflutung und in der Folge ein Informationsverlust bei der Kommunikation zum Rezipienten eintritt, ist in John Sweller’s Theorie der kognitiven Belastung (cognitive load theory), möglicherweise eine Antwort zu finden. Auch Sweller unterteilt in seiner Theorie die Beanspruchung des kognitiven Systems bei einer Rezeption von Medieninhalten in Faktoren. Sweller spricht von: der Komplexität des Medieninhalts, dem Kenntnisstand der Rezipienten sowie der Art der Mediengestaltung. <sup>42</sup> Ähnlich wie Mangold et al. es beschrieb, geht auch Sweller davon aus, dass das

---

<sup>40</sup> Vgl. Issing / Klimsa, 2002, S. 57 nach Sturm, 1984

<sup>41</sup> Issing / Klimsa, 2002, S. 57

<sup>42</sup> Vgl. Sweller, 1993, S. 45

kognitive System eines Menschen eine von vielen Faktoren abhängige individuelle Leistungsfähigkeit aufweist. Diese Leistungsfähigkeit entscheidet über die „potenzielle Menge verfügbarer kognitiver Ressourcen“<sup>43</sup>, auch als Kapazität bezeichnet, welche die Aufnahmefähigkeit von Informationen bestimmt. Laut Sweller wirkt sich die Summe zweier Belastungsarten auf die Verwendung dieser Kapazität aus. Die intrinsische kognitive Belastung, sowie die extrinsische kognitive Belastung.

### **Intrinsic cognitive load**

Die intrinsische kognitive Belastung (intrinsic cognitive load) hängt von der Komplexität des übermittelten Inhalts ab. Da das Empfinden des Komplexitätsgrades unter anderem durch Vorkenntnisse und Wissensstand des Rezipienten beeinflusst wird, handelt es sich bei dieser Belastungsform eindeutig um eine subjektive Messgröße. Grundsätzlich lässt sich aber infolge dieser Erkenntnis feststellen, dass je größer die Vorkenntnisse und der Wissensstand des Rezipienten in Bezug auf den zu präsentierenden Inhalt ist, desto geringer ist die „Belastung“ des kognitiven Systems. Es verbleiben demnach mehr Kapazitäten.

### **Extrinsic cognitive load**

Als zweite Belastungsart führt Sweller neben einer inhaltsbezogenen auch eine auf der medialen Präsentation des Inhalts basierende Belastungsart an (extraneous cognitive load). Hier entsteht die „Belastung“ des kognitiven Systems durch alle gesendeten, den Inhalt unterstützenden, Signale. Hierzu gehören demnach alle medialen Gestaltungselemente welche eine für das Verständnis irrelevante Komponente darstellen.

„Solange nun die Summe beider Belastungstypen die potentielle Menge verfügbarer kognitiver Ressourcen nicht übersteigt, sind die notwendigen kapazitativen Voraussetzungen für Verstehen und Wissenserwerb bei dem Rezipienten [...] gewährleistet. [...] Wird dagegen auf Grund der Art der Medienpräsentation die Kapazitätsgrenze des Arbeitsgedächtnisses überschritten, kommt es zu Schwierigkeiten bei der Enkodierung und Speicherung des Medieninhalts [...].“<sup>44</sup>

Folgende Grafik soll die Aussage von Mangold et al. verdeutlichen:

---

<sup>43</sup> Mangold et al, 2004, S. 83

<sup>44</sup> Mangold et al, 2004, S. 83

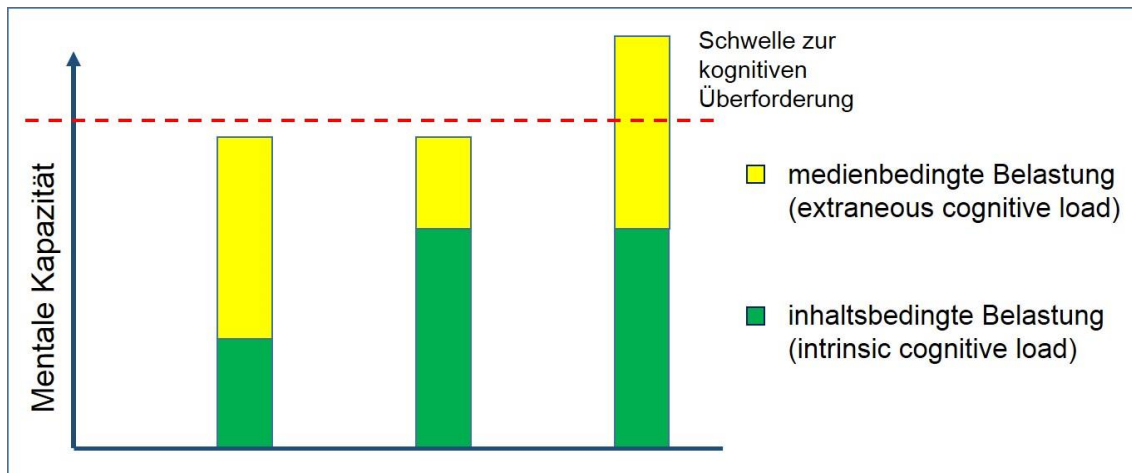


Abbildung 7: Cognitive Load Theory überarbeitet nach Sweller<sup>45</sup>

Die Grafik zeigt, dass bei niedriger inhaltsbedingter kognitiver Belastung (dargestellt in Grün) mehr Gestaltungsspielraum (medienbedingte kognitive Belastung, dargestellt in Gelb) für den Ersteller eines Erklärvideos entsteht. Bei der Erklärung eines hochkomplexen Themas, womit eine hohe inhaltsbedingte Belastung einhergeht, schwindet der Gestaltungsspielraum hingegen. Legt der Ersteller des Erklärvideos dennoch einen hohen Wert auf die Gestaltung des Videos, riskiert er eine kognitive Überforderung der Rezipienten. In diesem Fall wären die verfügbaren kognitiven Ressourcen zur Verarbeitung aller Informationen überstiegen. Folglich verliert das Erklärvideo an effektiver Wirkung.

Hieraus lässt sich demnach schließen, dass eines der Hauptziele von Erklärvideos, die unbedingte Verhinderung einer Reizüberflutung beim Rezipienten sein muss, da das oberste Ziel die verständliche Darstellung eines komplexen Themas ist.<sup>46</sup> Gleichzeitig lässt sich aus dieser Vermutung Swellers ein Indiz für den Erfolg von Erklärvideos erkennen. Die absolut einfache Darstellung und Vermittlung des Inhalts geben auf gestalterischer Ebene wenig Spielraum für eine Reizüberflutung. Dadurch wird auch der ungewisse Faktor der Vorkenntnisse und des Wissensstands irrelevant, da das kognitive System nur Verhältnismäßig wenig, für den Inhalt irrelevante, gestalterische Aspekte verarbeiten muss. Da in Erklärvideos überwiegend gezeichnete Bilder mit wenig Details genutzt werden passen zu dieser Hypothese die von Dwyer zusammengetragenen Erkenntnisse zu Karikaturen. Diese besagen, dass der inhaltsbezogene Informationsgehalt

<sup>45</sup> Vgl. Mangold et al., 20014, S. 83

<sup>46</sup> S. Abschnitt 1.1, Charakteristika eines Erklärvideos.

von schematischen Illustrationen, Skizzen und Karikaturen besser und schneller resorbiert werden kann, als es mit Fotografien oder realitätsnahen Bildern möglich ist<sup>47</sup>. Mangold et al. ergänzen im Hinblick auf Dwyer's Aussagen: „Beispielsweise sind Strichzeichnungen zwar „unrealistischer“ als Fotografien, bieten aber die Möglichkeit, akzidentelle Aspekte eines Sachverhaltes wegzulassen und dagegen relevante Aspekte zu isolieren und hervorzuheben.“<sup>48</sup> Damit hat er exakt einen der Erfolgsfaktoren der Erklärvideos formuliert. Es ist eine der wesentlichen Charakteristika eines Erklärvideos, auf diese von Mangold et al. bezeichneten akzidentiellen Aspekte, besonders im Hinblick auf die visuelle Gestaltung der Bilder, bewusst zu verzichten, vor dem Hintergrund, die Informationsübermittlung zum Rezipienten effektiver zu gestalten.

### **2.3.4 Belastung des kognitiven Systems durch unterschiedliche Informationspräsentationen**

Wie zuvor bereits geklärt, kann ein Erklärvideo lediglich visuell und auditiv über die Augen und Ohren der Rezipienten wahrgenommen werden<sup>49</sup>. Über diese beiden Sinne werden zwar grundsätzlich ein Großteil aller Signale und Informationen empfangen, dennoch schließt es die Belastung des kognitiven Systems durch andere Sinne aus. Im Zusammenhang mit der Informationsübermittlung über die genannten Sinne erwähnen Mangold et al. die Unterteilung verschiedener Zeichensysteme. Mit Zeichensystemen sind hierbei die einzelnen Formen der Informationspräsentation gemeint. Zu den visuellen Zeichensystemen gehören folglich Texte, Abbildungen, Bilder, Animationen, Filme et cetera, während zu den auditiven Zeichensystemen Geräusche, Musik und Sprache zählen. Da bei der Produktion eines Erklärvideos die Vermeidung einer Reizüberflutung durch die Gestaltung im Vordergrund steht, muss geklärt werden, welche Kombinationen von Zeichensystemen förderlich für die Informationsübermittlung und Informationsspeicherung beim Rezipienten sind.

Kalyuga et al. erwähnen hierzu den sogenannten Modalitäts-Effekt, auf den sich auch Mangold et al. beziehen: „Die kognitive Belastung des Rezipienten [...] durch multimedialen Informationspräsentation kann auch dadurch verringert werden, dass sie sich gezielt solcher Zeichensysteme bedient, die verschiedene Sinnesmodalitäten, insbesondere des

---

<sup>47</sup> Vgl. Dwyer, 1978

<sup>48</sup> Mangold et al, 2004, S. 90

<sup>49</sup> Siehe dazu auch Abschnitt 1.1 und Abschnitt 2.3.1

visuellen und des auditiven Verarbeitungskanals, adressieren [...].<sup>50</sup> Hieraus wird deutlich, dass die simultane Ansprache des visuellen sowie des auditiven Systems über unterschiedliche Zeichensysteme nicht zu einer Reizüberflutung, sondern sogar zu einer Reduktion der Belastung des kognitiven Systems führen kann. Der Modalitätseffekt beschreibt damit eine lernförderliche Wirkung, die durch die gemeinsame und unterstützende Nutzung von visuellen und auditiven Kommunikationselementen genutzt wird.<sup>51</sup>

Diese Annahme ist allerdings nur dann korrekt, solange die verschiedenen Zeichensysteme komplementär, also unterstützend aufeinander wirken und simultan auftreten. „Werden die verschiedenen Zeichensysteme weitgehend unverbunden nebeneinander gesetzt, so kommt es zum Effekt der geteilten Aufmerksamkeit (split attention).“<sup>52</sup> Dieses Phänomen tritt immer dann auf, wenn die jeweiligen Zeichensysteme räumlich oder zeitlich voneinander getrennt sind und nicht unterstützend aufeinander wirken. Im Hinblick auf Erklärvideos ist dieser Fall beispielsweise dann denkbar, wenn Tonspur und Bild zeitlich nicht aufeinander abgestimmt sind.

Eng damit verwandt und für die Produktion eines Erklärvideos absolut beachtenswert ist auch das Phänomen der zu großen Divergenz von Ton und Bild. Wember spricht in diesem Zusammenhang von der sogenannten Text-Bild-Schere<sup>53</sup>. Je schlechter die Synergie zwischen der auditiven Wahrnehmung sowie der visuellen Wahrnehmung ist, desto höher sind die Beanspruchung des kognitiven Systems des Rezipienten und der Informationsverlust. Aus diesem Grund ist der Konzeption eines Erklärvideos besonderes Augenmerk zu schenken. Zum einen muss der Sprechertext so formuliert sein, dass er möglichst leicht zu visualisieren ist, gleichzeitig aber präzise, klar und verständlich bleiben.<sup>54</sup> Zum anderen müssen die Bilder, ein möglichst exaktes Abbild des gesprochenen darstellen oder sich zumindest unterstützend darauf auswirken.

Auch kontraproduktiv wirkt der laut Kalyuga et al sogenannte Redundanz-Effekt<sup>55</sup>. Dieser tritt dann ein, wenn verschiedene Zeichensysteme den gleichen Inhalt über verschiedene Zeichensysteme oder Sinne ansprechen. Ein solcher Fall ist beispielsweise das visuelle Abbilden von Text bei gleichzeitiger akustischer Verlesung eben dieses Textes.

---

<sup>50</sup> Mangold et al, 2004, S. 85 nach Kalyuga et al, 1999

<sup>51</sup> Vgl. Rey, o.J. S. 25

<sup>52</sup> Mangold et al, 2004, S. 85

<sup>53</sup> Wember, 1976

<sup>54</sup> Siehe dazu auch: Abschnitt 1.5

<sup>55</sup> Vgl. Kalyuga et al, 1999



Durch einen solchen Redundanz-Effekt kann laut Kalyuga et al. kein zusätzlicher Informationsgewinn erzielt werden, während lediglich die Belastung des kognitiven Systems gesteigert wird. Es gilt also das Mittelmaß zwischen Divergenz und Redundanz, besonders bei der Entwicklung eines Erklärvideos zu finden. Der Schlüssel zum Erfolg liegt hierbei in der unterstützenden Funktion der Bilder zum Ton und umgekehrt. Visualisieren die Bilder das simultan Gesprochene, ist die Belastung für das kognitive System tendenziell geringer und komplexer Inhalt kann vom Rezipienten besser aufgenommen, verarbeitet und verstanden werden. Issing und Klimsa finden eine passende Summierung für die zuvor geschilderten Annahmen: „Es ist entlastend, wenn die Erläuterung von komplexen Bildern oder Bilderfolgen nicht ebenfalls visuell (durch Text), sondern auditiv (gesprochener Kommentar) präsentiert wird.“<sup>56</sup>

### 2.3.5 Dual Coding Theory

Diese Behauptung wird durch die Theorie der dualen Kodierung von Paivio gestützt. In dieser beschäftigt sich Paivio im Besonderen mit der simultanen Informationsübermittlung, -verarbeitung sowie -speicherung durch die Kombination von Sprache und Bildern. Grundannahme dieser Theorie ist, dass die multimediale Darstellung (visuell und auditiv) von Inhalten eine verbesserte Speicherung der Informationen als Folge hat. „Vorausgesetzt man gestaltet Medieninhalte so, dass die mentale Belastung durch simultane Zeichensysteme minimiert wird [...], dann lässt sich empirisch zeigen, dass Lerner/innen Lerninhalte besser verstehen, wenn sie multimedial statt monomedial präsentiert werden“<sup>57</sup>. Paivio's Grundannahme ist dabei, dass verbale und visuelle Informationen vom Gehirn des Rezipienten in verschiedenen Arealen verarbeitet werden. Eine verbale Information wird demnach immer im Gehirnnareal, dass für die Decodierung von verbalen Informationen zuständig ist, verarbeitet, während eine visuelle Information immer im Gehirnnareal, dass die Dekodierung visueller Information übernimmt, entschlüsselt wird. Diese strenge Zweiteilung ist jedoch nicht zwanghaft. So werden dem Rezipienten bekannte visuelle Informationen (z.B. bekannte Bilder) im Gehirn immer sowohl visuell, als auch mit dem dazugehörigen Begriff oder relevanten Informationen repräsentiert. Andersherum werden allerdings nicht alle verbalen Informationen auch visuell im Gehirn repräsentiert. Laut Kroeber-Riel, im Anklang an Paivios Theorie, werden im Gehirn doppelt kodierte Informationen vom Rezipienten besser behalten, als solche die lediglich

---

<sup>56</sup> Issing / Klimsa, 2002, S. 53

<sup>57</sup> Mangold et al, 2004, S. 89 nach Mayer 1997

einfach kodiert werden.<sup>58</sup> Gabriele Damm schreibt in diesem Zusammenhang: „Die Gedächtnisleistung nimmt von abstrakten Wörtern (Gerechtigkeit, Wahrheit) zu konkreten Wörtern (Sessel, Hummer) hin zu und ist bei realen Objekten (oder deren Abbildern) am besten.“<sup>59</sup> Das bekannte Sprichwort: „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ ist in diesem Kontext und in Bezug auf Paivios Dual Coding Theory äußerst treffend. Erwiesenermaßen ist die Erinnerungsleistung an visuelle Informationen stärker als bei rein verbalen Informationen.<sup>60</sup> Paivio bezeichnet diese Erkenntnis als ‚Picture Superiority Effect‘ (Effekt der Bildüberlegenheit).

### 2.3.6 Cognitive theory of multimedia learning

Vor allem aufbauend auf der Dual Coding Theory von Paivio, sowie der Cognitive Load Theory von Sweller, aber auch weiteren Theorien wurde von Richard Mayer die „Kognitive Theorie des multimedialen Lernens“ (Cognitive theory of multimedia learning) entwickelt. Diese beschäftigt sich eingehend mit der Kernaussage Mayers: „People learn better from words and pictures than from words alone“<sup>61</sup>, und basiert auf drei Annahmen. Der Dual-Channel-Theory, der Limited-Capacity-Theory sowie der Theorie des Active Learnings.

Auf Basis der Dual-Coding Theory und insbesondere unter Rücksichtnahme des Redundanz-Effekts unterteilt Mayers Dual-Channel-Theory das kognitive System des Rezipienten in zwei einzelne Systeme. „According to the theory, the learner possesses a visual information system and a verbal information processing, such that auditory narration goes into the verbal system whereas animation goes into the visual system.“<sup>62</sup> Demzufolge werden Informationen also dezentral im kognitiven System des Rezipienten verarbeitet und repräsentiert. Damit beschreibt auch Mayer, dass es das Ziel audiovisueller Medien sein sollte, beide Verarbeitungszentren im kognitiven System des Rezipienten anzusprechen, wohl aber unter der Berücksichtigung des Modalitäts-<sup>63</sup> sowie des Redundanz-Effekts<sup>64</sup>.

---

<sup>58</sup> Vgl. Kroeber-Riel, 1996, S. 73f.

<sup>59</sup> Damm, 2010, Kapitel 3.1

<sup>60</sup> Siehe dazu auch Abschnitt 2.4.1

<sup>61</sup> Mayer, 2009, S. 1

<sup>62</sup> Mayer et al., 2007, S. 2

<sup>63</sup> Siehe dazu auch Abschnitt 2.3.4

<sup>64</sup> Siehe dazu auch Abschnitt 2.3.4

Die Limited Capacity Theorie Mayers basiert auf dem Cognitive Load Modell von Sweller. Wie zuvor aus der Cognitive Load Theory von Sweller abgeleitet<sup>65</sup>, ergibt sich auch hier die Annahme, dass eine Überlastung des kognitiven Systems durch audio-visuelle Medien unbedingt vermieden werden sollte. Mayer geht in seiner Theorie aber noch einen Schritt weiter und unterteilt das Phänomen der geteilten Aufmerksamkeit (Split attention) in zwei Formen, die für den Lerneffekt des Rezipient förderlich sein sollen. Zum einen den visuellen Split-Attention-Effekt, welcher sich, ähnlich wie zuvor beschrieben, aus der symbiotischen Kombination von auditiven und visuellen Reizen ergibt. Unter Beachtung dieses Effekts, sollten zur „Beschreibung von statischen und dynamischen Visualisierungen verstärkt Audiokommentare anstelle von schriftlichen Legenden [...]“<sup>66</sup>eingesetzt werden. Damit vertritt Mayer offensichtlich dieselbe Ansicht wie Kissing und Klimsa.<sup>67</sup> Zum anderen nennt Mayer in seiner Unterteilung den auditiven Split-Attention-Effekt, in welchem er von der Nutzung nonverbaler auditiver Reize bei der Wissensvermittlung abrät.<sup>68</sup> Demzufolge sollte in Erklärvideos nur der Sprechertext zu hören sein während auf jegliche nonverbalen auditiven Reize wie Hintergrundmusik oder Soundeffekte, zu Gunsten der Informationsaufnahme, gänzlich verzichtet wird.

Mit der Theorie des Active Learnings bezieht sich Mayer auf die aktive Informationsverarbeitung durch den Rezipienten. „Es wird davon ausgegangen, dass Lernende sich aktiv mit dem Lernmaterial beschäftigen, um eine kohärente mentale Repräsentation ihrer vorhandenen Erfahrungen rekonstruieren zu können [...]“<sup>69</sup> Das bedeutet, dass der Betrachter eines Erklärvideos versucht, alle aufgenommenen Informationen strukturiert in seinem Arbeits- und idealerweise Langzeitgedächtnis zu ordnen. Durch die Verarbeitung der erhaltenen Signale und Informationen, entstehen demnach hochkomplexe Vorgänge im kognitiven System des Rezipienten, in denen die decodierten Informationen unter anderem mit bereits bestehendem Wissen abgeglichen und eingeordnet werden.

### **Gestaltungsempfehlungen multimedialer Kommunikationsmittel basierend auf Mayer's kognitiver Theorie des multimedialen Lernens**

---

<sup>65</sup> Siehe dazu auch Abschnitt 2.3.3

<sup>66</sup> Rey, o.J., S. 39

<sup>67</sup> Siehe auch Abschnitt 2.3.4

<sup>68</sup> Vgl. Rey, o.J., S.39

<sup>69</sup> Rey, o.J., S. 33

Mit dafür verantwortlich, dass Mayers kognitive Theorie des multimedialen Lernens gegenwärtig die anerkannteste Theorie zur Multimediaforschung in Bezug auf Wissenserwerb ist, ist die Tatsache, dass sich aus dieser Theorie zahlreiche Gestaltungsempfehlungen ableiten lassen, die auch empirisch untersucht wurden. Dadurch kann sich Mayers Theorie besonderer Zuwendung von Theoretikern, vor allem aber von Praktikern erfreuen, die solche Gestaltungsempfehlungen in ihre Arbeit miteinfließen lassen. Auch Rey untersuchte die Möglichkeiten des Lernens mit Multimedia in seiner Dissertation und summierte die Gestaltungsprinzipien Mayers in einer übersichtlichen Tabelle. Für die Erstellung von Erklärvideos sind jedoch nicht alle Prinzipien Mayers von besonderer Relevanz. Da die kognitive Theorie des multimedialen Lernens allerdings in weiten Teilen auf die Wirkungsweise von Erklärvideos anwendbar ist, soll aus Gründen der Vollständigkeit ein Einblick auf alle Prinzipien Mayers ermöglicht werden.

Gestaltungsempfehlung	Beschreibung der Empfehlung
<b><u>Prinzip der geteilten Aufmerksamkeit</u></b>	Physikalische Integration multipler Informationsquellen
<b><u>Modalitätsprinzip</u></b>	Gemeinsame Verwendung visueller und auditiver Informationen
<b><u>Redundanzprinzip</u></b>	Vermeidung von Redundanzen in multiplen Informationsquellen
Multimediaprinzip	Hinzufügen von geeigneten Bildern zu einem Lerntext
Segmentierungsprinzip	Informationsdarbietung in Form von lernergerechten Abschnitten
Vorübungsprinzip	Namen und Charakteristika der zentralen Konzepte vor der multimedialen Botschaft präsentieren und einüben
Kontiguitätsprinzip	Korrespondierende Wörter und Bilder in zeitlicher Nähe anordnen
<b><u>Kohärenzprinzip</u></b>	Verzicht auf zusätzliches, für das Verständnis nicht zwingend benötigtes Lernmaterial
Signalisierungsprinzip	Benutzung von Hinweiszeichen, die die Organisationsstruktur des Kerninhaltes hervorheben
Personalisierungsprinzip	Verwendung umgangssprachlicher Formulierungen
Prinzip individueller Unterschiede	Moderierender Einfluss des Vorwissens und der räumlichen Fähigkeiten auf das Multimediaprinzip, das Kontiguitätsprinzip und das Prinzip der geteilten Aufmerksamkeit

*Tabelle 1: Gestaltungsempfehlungen basierend auf Mayers kognitiver Theorie des multimedialen Lernens<sup>70</sup>*

Aus dieser zusammenfassenden Tabelle wird erkennbar, wie umfangreich Mayers kognitive Theorie des multimedialen Lernens tatsächlich ist. Einige der gelisteten Prinzipien wurden zuvor bereits eingehend erläutert (fett gedruckt und unterstrichen), während andere nicht von näherer Relevanz für die Entwicklung von Erklärvideos sind. Als ein für Erklärvideos ebenfalls sehr wichtiges Prinzip soll an dieser Stelle das Kohärenzprinzip Mayers hervorgehoben werden.

Dieses entwickelte Mayer ausgehend von zwei Hypothesen: der seductive-details-hypothesis und der emotional-interest-hypothesis. Beide Hypothesen gehen davon aus, dass das Hinzufügen von zusätzlichem Material, entweder in Form von Bildern, Animationen, Soundeffekten oder Hintergrundmusik (emotional-interest-hypothesis), oder in Form von Texten (seductive-details-hypothesis), welches für das Verständnis des Inhalts nicht zwingend notwendig ist, zu einer verminderten Lernleistung führt. Damit beschreibt der Kohärenzeffekt, einen lernhinderlichen Effekt durch das Hinzufügen nicht zwingend notwendiger Gestaltungselemente oder Lernmaterialien. Mayer erklärt diesen Effekt damit, dass solche Zusatzreize zu einer Überlastung des Arbeitsgedächtnissen führen können, wodurch kognitive Ressourcen zur Verarbeitung des wesentlichen Inhalts fehlen.<sup>7172</sup>Diese Kausalkette führt laut Mayer in der Folge zu einer verminderten Lernleistung.

### **Kritik an Mayers kognitiver Theorie des multimedialen Lernens**

Obwohl Mayers kognitive Theorie des multimedialen Lernens bereits seit einigen Jahren das führende Forschungsmodell in der Multimediaforschung darstellt, ist dieses nicht kritikfrei geblieben. So wird von Kritikern gerne thematisiert, dass Mayers kognitive Theorie des multimedialen Lernens zwar die Informationsaufnahme und Verarbeitung sehr tiefgehend erklärt, jedoch keinen Bezug zum Einfluss emotionaler und motivationaler Prozesse auf die Informationsaufnahme und Verarbeitung der Rezipienten nimmt. In der Folge begann die Entwicklung einiger integrativer Modelle. Besonders hervorzuheben ist darunter das integrative Modell multimedialer Effekte beim Lernen von Andy Hede. Dieses stellt allerdings nur eine Art Rahmenmodell dar, da es in weiten Teilen mit der kognitiven Theorie des multimedialen Lernens von Mayer und auch der Cognitive Load

---

<sup>70</sup> Rey, o.J. S. 40

<sup>71</sup> Vgl. Mayer, 2005

<sup>72</sup> Siehe dazu auch Abschnitt 2.3.3, insbesondere Abbildung 7

Theorie Swellers einhergeht. Dennoch ist Hedes Theorie durchaus elaboriert und thematisiert viele Punkte, die Mayer außer Acht gelassen hat. Neben der reinen Informationsverarbeitung im Arbeitsgedächtnis der Rezipienten beachtet Hede in seinem integrativen Modell multimedialer Effekte beim Lernen dabei auch den Einfluss individuell-persönlichkeitsspezifischer Faktoren wie der Motivation, dem Lernerstil und der Intelligenz des Rezipienten.

Dennoch kann dieses Modell trotz seiner Kritik lediglich ergänzend zu Mayers Theorie hinzugezogen werden und entkräftet diese keinesfalls. Diesen Anspruch erhebt Hede mit seinem Modell allerdings auch nicht. Das könnte der Grund dafür sein, warum Hede an seinem eigenen Modell kritisiert, dass „das komplexe Modell kaum konkrete Prognosen zu Lernförderlichkeit bestimmter multimedialer Lernumgebungen vornimmt und sich daher nur sehr wenige Empfehlungen für die Gestaltung von Instruktionsmaterialien ableiten lassen.“<sup>73</sup> Empfehlungen für die Praxis stammen daher nur von Mayers kognitiver Theorie des multimedialen Lernens, womit erklärt ist, warum diese das dominierende Modell in der Multimediaforschung bleibt.

### **2.3.7 Theoretischer Bezug zur Entwicklung von Erklärvideos**

Aus den verschiedenen Theorien, deren Erkenntnissen und auch deren Gestaltungsempfehlungen lassen sich einige für die Produktion und Distribution von Erklärvideos relevante Punkte ableiten und übertragen. So bestimmt gerade Mayers kognitive Theorie des multimedialen Lernens die gegenwärtige Forschung. An seiner ausführlichen Ausarbeitung der genannten Prinzipien für audio-visuelle Kommunikation in Bezug auf Lernen bedient sich zunehmend auch die Praxis. Effekte wie der Modalitäts- und Redundanz-Effekt erscheinen plausibel und konnten von unterschiedlichen Wissenschaftlern empirisch nachgewiesen werden. Aber auch die Split-Attention-Hypothese oder das Phänomen der Text-Bild-Schere sind für die Entwicklung von Erklärvideos beachtenswert. Überträgt man die theoretischen Befunde und Annahmen der Wissenschaft auf die Entwicklung eines Erklärvideos, so wird deutlich, dass sich der Ersteller bei der Produktion eines Erklärvideos nicht rein auf sein subjektives Empfinden verlassen sollte. Zusammenfassend gilt es bezogen auf die Gestaltung eines Erklärvideos vor allem zwei Faktoren zu berücksichtigen: Die Quantität der Reize in Abhängigkeit von ihrer Art und die Kombination der Kommunikationselemente. Gemäß des zuvor geschilderten theoretischen Hintergrundes sollte vor dem Ziel der Informationsvermittlung eine

---

<sup>73</sup> Rey, o.J., S. 72 nach Hede, 2002

Überforderung des Rezipienten unter allen Umständen vermieden werden. Die Berücksichtigung des Redundanz- und die Anwendung des Modalitäts-Effekts unter Beachtung des Kohärenz-Effekts stellen für Gestalter nützliche Herangehensweisen dar, um eine Überforderung des Rezipienten zu vermeiden. Der gesprochene Text sollte folglich nicht mit denselben Worten simultan wiedergegeben werden (Redundanzprinzip) sondern lediglich durch ausdrucksstarke Bilder verdeutlicht werden (Modalitätsprinzip). Gemäß des Kohärenzprinzips empfiehlt Mayer auch den Verzicht auf Zusatzreize wie Animationen oder Hintergrundgeräusche (Kohärenzprinzip). Hierzu sollte angemerkt werden, dass die Forschung sich bezüglich des Kohärenzeffektes sehr unschlüssig ist, da verschiedene Forscher zu unterschiedlichen empirischen Ergebnissen bezüglich dieses Effektes gekommen sind. Allgemein scheint dieser Effekt jedoch zu gelten, da er überwiegend nicht weiter hinterfragt oder überprüft wurde. Aufgrund der ungewissen Befundlage erscheint es als sinnvoll, den Kohärenzeffekt in abgeschwächter Form auf die Entwicklung von Erklärvideos zu übertragen. So geht ein Ersteller eines Erklärvideos auf Nummer sicher, wenn er nur in inhaltsrelevanten Situationen auf Zusatzmaterial verzichtet. Beispielsweise können Soundeffekte oder Animationen unter anderem in Satzpausen strategisch eingesetzt werden ohne mit dem Inhalt zu interferieren.

## **2.4 Untersuchungsergebnisse zur Wirkungsweise audiovisueller Kommunikation**

Da der kommerzielle Einsatz von Erklärvideos ein noch sehr junges Phänomen ist, wurde die Wirkungsweise solcher Videos bislang nur unzureichend erforscht. Aus diesem Grund steht die Frage im Raum, welcher Funktions- und Wirkungsweisen sich Erklärvideos bedienen und welche theoretischen Annahmen den Erfolg der Erklärvideos begründen können. Da Erklärvideos tendenziell nach einem festen Schema entwickelt werden und fixe Elemente beinhalten, liegt es nahe zunächst die Wirkungsweise der einzelnen audio-visuellen Bestandteile eines Erklärvideos zu klären. Es sollten folglich zunächst Forschungsergebnisse zur Wirkung der für ein Erklärvideo relevanten visuellen und auditiven Kommunikation untersucht werden, um anschließend Rückschlüsse auf die Gesamtwirkung eines Erklärvideos auf den Rezipienten zu ziehen. Zusammen mit den aufgestellten Theorien unter anderem von Sweller und Paivio, sowie deren Überarbeitung durch Mayer in Bezug auf das Lernen mit audio-visuelle Medien, sollte der Prozess der kognitiven Informationsverarbeitung untersucht werden. Da Mayers „kognitive Theorie des multimedialen Lernens“ auf den Kernannahmen der „Dual-Coding-Theory“ von Paivio, sowie der „Cognitive-Load-Theory“ von Sweller, basiert und sich thematisch mit dem Lerneffekt durch audio-visuelle Kommunikation beschäftigt, eignet sie sich im Besonderen zur Untersuchung der Wirkungsweise von Erklärvideos. Aufgrund der empirischen Erkenntnisse zur Überprüfung von Mayer's Theorie sollen die Anwendbarkeit

der Theorie auf Erklärvideos im genaueren diskutiert werden, um vor allem Rückschlüsse auf die Einsatzmöglichkeiten der Erklärvideos zu ziehen. Abschließend soll dadurch diskutiert werden ob und in wie weit Erklärvideos die theoretischen und empirisch erforschten Annahmen in der Praxis bestätigen.

Zu welchen Ergebnissen die Forschung von Mayer und anderen gekommen ist, soll Gegenstand dieses Abschnittes sein.

### 2.4.1 Paivio's Picture Superiority Effect (Effekt der Bildüberlegenheit)

Eine der Kernerkenntnisse von Paivio war der Picture Superiority Effect (Effekt der Bildüberlegenheit). Damit konnte Paivio eine pauschale Antwort auf eine in der Praxis häufig gestellte Frage geben: Ist die Behaltensleistung bei Rezipienten durch statische oder dynamische Repräsentationen (Bilder oder Bewegtbilder) größer als bei der Darstellung durch Text? Da diese Feststellung bereits 1971 erfolgte und Erwartungsgemäß ausfiel, kann sie als bekannt vorausgesetzt werden. Aus diesem Grund werden lediglich die Ergebnisse der Studie im Folgenden vorgestellt, um die Theorien anderer Forscher im Folgenden besser verständlich zu machen.

	Absichtlich gelernt		Beiläufig gelernt	
	5 Minuten	1 Woche	5 Minuten	1 Woche
Bilder	<u>33</u>	<u>19</u>	<u>36</u>	<u>16</u>
Konkrete Substantive	24	10	14	8
Abstrakte Substantive	14	5	11	2

Abbildung 8: Ergebnisse nach Paivio 1971 zum Picture Superiority Effect (Effekt der Bildüberlegenheit)<sup>74</sup>

<sup>74</sup> Vgl. Issing et al., 2002, S. 9 nach Paivio, 1971



In einem einfachen Überprüfungstest der Gedächtnisleistung konnte Paivio damit die Bildüberlegenheit gegenüber abstrakten und konkreten Worten, unmittelbar nach der Präsentation dieser aber auch noch nach einer Woche belegen. Obwohl es einige Forscher gibt, die Paivios Erklärungsansatz zum Bildüberlegenheitseffekt bestreiten (darunter Engelkamp mit seiner multimodalen Gedächtnistheorie), so herrscht weitestgehend Einigkeit über das Bestehen des Picture Superiority Effects. Demzufolge ist er als Teil der Theorie der dualen Kodierung von Paivio auch nicht fehl am Platz. Darauf aufbauend behandelte Paivio in seiner Theorie die Verbesserung der Gedächtnisleistung bei einem simultanen Medieneinsatz visueller und auditiver Kommunikationselemente.

### **2.4.2 Überprüfungen zum Modalitäts- und Redundanzeffekt durch Kalyuga et al.**

Der Modalitäts- und der Redundanzeffekt stehen mit der Theorie der dualen Kodierung von Paivio im Einklang und wurden unter anderem in einer Studie von Kalyuga, Chandler und Sweller 1999 überprüft. Zur Rekapitulation folgt an dieser Stelle zunächst eine kurze Beschreibung der beiden Effekte: Der Modalitäts-Effekt bezeichnet eine Verbesserung der Informationsaufnahmefähigkeit der Rezipienten durch die gleichzeitige Ansprache mehrerer Sinnesmodalitäten.<sup>75</sup> In Bezug auf Erklärvideos und im Kontext der genutzten Literatur bezieht sich der Modalitätseffekt auf die sich gegenseitig unterstützende Wirkung von auditiven und visuellen Reizen. Der Redundanz-Effekt hingegen entfaltet die entgegengesetzte Wirkung zum Modalitäts-Effekt. Durch diesen werden Situationen beschrieben, in denen durch gleichzeitige Ansprache mehrerer Sinnesmodalitäten lediglich eine zusätzliche Belastung für das kognitive System des Rezipienten entsteht. Der Redundanz-Effekt wirkt sich damit hinderlich auf die Informationsaufnahme aus. Beide Effekte konnten in mehreren Studien empirisch nachgewiesen werden. Kalyuga, Chandler und Sweller entwickelten dafür einen Test, in welchem von verschiedenen Probanden Wissen abgefragt wurde, über das sie zuvor in drei unterschiedlichen Variationen belehrt wurden. Das Wissen wurde in allen drei Variationen über ein und dieselbe Grafik vermittelt, es änderte sich lediglich die zusätzliche Kommunikation. So gab es eine Probandengruppe A, welcher der Lehrstoff im Vorfeld als auditiv erläuterte Grafik erklärt wurde, eine Gruppe B, der eine Grafik mit visuellem Text vermittelt wurde und eine letzte Gruppe C, der eine Grafik sowohl mit visuellem Text als auch auditiv erläutert wurde.<sup>76</sup>

---

<sup>75</sup> Vgl. Mangold et al., 2004, S. 85

<sup>76</sup> Vgl. Mangold et al., 2004, S. 85 nach Kalyuga et al., 1999

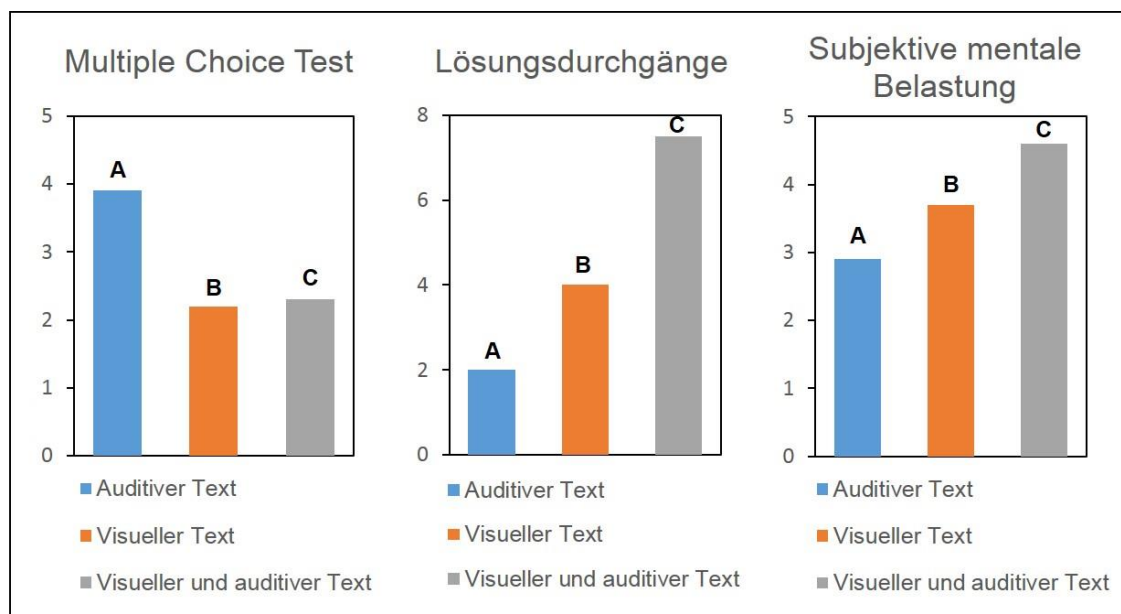


Abbildung 9: : Ergebnisse einer Studie von Kalyuga et al., unter anderem zur Überprüfung des Modalitäts- und Redundanz-Effekts. Den Probanden wurde eine Grafik unter verschiedenen Umständen erklärt.<sup>77</sup>

Untersucht wurden im Anschluss an den Test, der Lösungserfolg, die Lösungsdurchgänge sowie die subjektive mentale Belastung der Teilnehmer. Die Probandengruppe A stellte sich in allen drei Durchgängen als erfolgreichste Teilnehmergruppe heraus. Teilnehmer dieser Gruppe standen wegen der Näherbringung des Themas durch visuelle Grafikelemente in Kombination mit auditiven Text scheinbar unter dem Modalitätseffekt. Dieser konnte in seiner Definition aber nur in Abhängigkeit von den Ergebnissen der Probandengruppe C als erwiesen bestätigt werden. Die Probandengruppe C schloss in allen drei Untersuchungen als schlechteste Gruppe ab. Die Kombination von visuellem Text und auditivem Text zur Erläuterung einer visuellen Grafik führte bei den Teilnehmern zu schlechteren Ergebnissen und einer höheren subjektiven mentalen Belastung. Es ist folglich von einer Reizüberflutung auszugehen. Die Darstellung des visuellen Textes, bei gleichzeitig auditiv wahrnehmbarem Text erweist sich damit als überflüssig und bestätigt den Redundanz-Effekt in seiner Existenz. Damit gilt gleichzeitig der Modalitätseffekt als erwiesen. Interessanterweise ergaben die Testergebnisse auch, dass sogar nur die visuelle Darstellung von Text in Kombination mit einer Grafik, bei vollkommenem Verzicht auf auditive Reize, in weiten Teilen eine effektivere Form der Informationsübermittlung darstellt, als es durch anfallen des Redundanz-Effekts geschieht. Der auch auf Swellers Cognitive Load Theory häufig genutzte Satz „Weniger ist mehr“ findet damit in

<sup>77</sup> Vgl. Kalyuga et al., 1999

Bezug auf die Kommunikationsgestaltung bei Medien mit dem Ziel der Informationsübermittlung Bedeutung. Ähnliche Worte fand auch Mayer, der Entwickler der kognitiven Theorie des multimedialen Lernens, als er im Zuge seiner Theorie den Modalitäts- und Redundanzeffekt überprüfte: „When presenting more material results in less understanding.“<sup>78</sup>

### 2.4.3 Mayers Experiment zur Überprüfung kognitiver Grenzen

Mayer<sup>79</sup> führte ein ähnliches Experiment durch wie Sweller et al. ging dabei jedoch tiefer ins Detail. In einem rund zwei Minuten langen Video in einem Erklärvideo ähnlichem Stil sollten einer Gruppe College-Studenten die Entstehung von Blitzen erklärt werden. Das Video bestand dabei aus einfachen Animationen und einer narrativen, auditiven Erklärung. Dabei führte er vier Experimente durch. In jedem Experiment änderte Mayer die Präsentationsweise. Im ersten Experiment fügte er dem Video passend zum gesprochenen Text, visuell sichtbaren Text hinzu, welcher das Gesprochene zusammenfasst. Im Unterschied dazu bestand das zweite Experiment ebenfalls aus visuell hinzugefügtem Text, dieser stellte allerdings keine Zusammenfassung, sondern den exakten Wortlaut des gesprochenen Textes dar. Damit dienten Experiment eins und zwei dazu, herauszufinden ob und unter welchen Umständen der theoretisch vermutete Redundanz-Effekt eintritt. Gleichzeitig konnten aus den Ergebnissen dieser beiden Tests auch Rückschlüsse auf die Existenz des Modalitätseffekts gezogen werden. Das dritte Experiment verfolgte einen anderen Ansatz. In diesem fügte Mayer dem Video keinen zusätzlichen Text, aber dafür zusätzliches Bildmaterial in Form von Bewegtbildern hinzu. Diese hatten zwar einen Bezug zum Thema, waren allerdings nicht relevant für das Verständnis des Themas. Demzufolge diente sie lediglich dem Zweck, das Interesse der Teilnehmer zu steigern. Das dritte Experiment basiert damit auf der „emotional interest hypothesis“ welche besagt, dass das Hinzufügen von interessantem (Bild-) Material, insbesondere im Vorfeld oder während der Erzählung zu einer Erhöhung des Interesses der Rezipienten führt, wodurch die Aufmerksamkeit und Informationsaufnahmebereitschaft gesteigert werden soll.<sup>80</sup> Auf einer weiteren Hypothese basierte das vierte Experiment. Die diesem Experiment zugrunde liegende Hypothese war die „seductive details hypothesis“ welche das Gegenteil der „emotional interest hypothesis“ annimmt und sich auf die Präsentation

---

<sup>78</sup> Mayer et al., 2001, S. 187

<sup>79</sup> Mayer et al., 2001

<sup>80</sup> Mayer et al., 2001 S. 193

von irrelevantem aber interessantem (Bewegtbild-) Material im Anschluss an das Testvideo bezieht. Im Gegenzug zur „emotional interest hypothesis“ geht die „seductive details hypothesis“ davon aus, dass sich das Zeigen zusätzlichen Bildmaterials im Vorfeld nicht lernförderlich auf den Rezipienten auswirkt, sondern falsche Annahmen des Rezipienten unter Umständen nur bestätigt. Stattdessen geht die „seductive details hypothesis“ davon aus, dass ein förderlicher Effekt, wenn dann nur im Anschluss an die jeweilige Information, durch das Hinzufügen von beispielsweise Video-Clips erzielt werden kann.

### **Ergebnisse von Mayers Experiment**

Auch Mayer konnte die Existenz des Redundanz-Effekts bestätigen. In Experiment eins und zwei konnte er den Redundanz-Effekt sowohl durch visuellen Text, der die Geschichte in Stichworten zusammenfasst, als auch durch visuellen Text, der die Geschichte genau wiedergibt, nachweisen. Mayer summiert diesen Teil seines Experiments folgendermaßen:

„In two studies, learning a scientific explanation from a narrated animation was hurt by the addition of on-screen text that contained the same words as in the narration [...] when the on-screen text was an exact copy [...] and when it was a summary with the same words as the corresponding narration”<sup>81</sup>.

Damit bestätigt Mayer gleichzeitig die Split-Attention-Hypothese, welche ebenfalls Teil seiner kognitiven Theorie des multimedialen Lernens ist. Hierzu hält Mayer fest: „[...] the pattern of results is most consistent with the idea that the on-screen text competes with the animation for visual attention”<sup>82</sup>. Diese Aussage geht eindeutig mit den Erkenntnissen einher, die von mehreren Forschern in Hinblick auf die Split-Attention-Hypothese beschrieben wurden. Visuell kann sich der Rezipient bewiesenermaßen besser auf lediglich ein Element konzentrieren. Erscheinen zusätzlich zu diesem Element weitere visuelle Elemente, auch wenn diese unterstützend wirken sollen, erhöht sich die Belastung für das kognitive System des Rezipienten unnötig. Wie Mayer es beschrieb, treten die einzelnen visuellen Elemente in einen Wettkampf um die Aufmerksamkeit des Rezipienten, unter welchem die Informationsaufnahme leidet.

---

<sup>81</sup> Mayer et al., 2001 S. 195

<sup>82</sup> Mayer et al., 2001, S. 195

Auch in Experiment drei und vier konnte Mayer interessante Erkenntnisse gewinnen. So beschreibt er die Ergebnisse dieser beiden Teilexperimente folgendermaßen:

„ [...] experiments 3 and 4 demonstrate that adding interesting but conceptually irrelevant video clips to a multimedia explanation can have negative effects on students' understanding of the explanation.“<sup>83</sup>

Damit konnte Mayer die Annahme der „emotional interest hypothesis“, welche im Endeffekt den Lerneffekt steigern sollte, widerlegen. Im Gegenzug dazu bestätigen Mayer's Ergebnisse die Annahme der „seductive details hypothesis“. In der Folge dieser Erkenntnisse etablierte Mayer den Begriff: „Kohärenz-Effekt“, aus welchem er sein „Kohärenzprinzip“ als Gestaltungsrichtlinie für Designer ableitete. Dieser Begriff kann als synonym für seine anfängliche „seductive details hypothesis“ genutzt werden.<sup>84</sup>

Im Gesamtergebnis konnte Mayer damit empirisch nachweisen, dass das Hinzufügen von nicht zwingend notwendigen visuellen oder auditiven Elementen in einem Erklärvideo zu einer schlechteren Verarbeitung der Informationen bei den Rezipienten führt. Die Bestätigung des Redundanz-Effekts und in der Folge des Modalitäts-Effekts, sowie des Kohärenz-Effekts, aber auch die Widerlegung der „emotional interest hypothesis“, stützen gemeinsam seine kognitive Theorie des multimedialen Lernens.

#### **2.4.4 Übertragung der Erkenntnisse auf die Gestaltung von Erklärvideos**

Generell lässt sich die kognitive Theorie des multimedialen Lernens in weiten Teilen hervorragend auf die Entwicklung von Erklärvideos anwenden. Besonders die Ausarbeitung von verschiedenen Prinzipien durch Mayer, welche er aus empirischen Ergebnissen zu theoretischen Hypothesen formulierte, unterscheiden Mayers Arbeit von der Forschungsarbeit zahlreicher anderer Forscher zu diesem Thema. Das ist einer der Gründe warum Mayers kognitive Theorie des multimedialen Lernens gegenwärtig das dominierende Modell zur Multimediaforschung darstellt.<sup>85</sup>

---

<sup>83</sup> Mayer, 2001, S. 196

<sup>84</sup> Rey, o.J., S. 46, nach Mayer, 2003

<sup>85</sup> Vgl. Rey o.J. S. 73

Für die Entwicklung eines Erklärvideos sind allerdings nicht alle Prinzipien von Mayers kognitiver Theorie des multimedialen Lernens von Bedeutung. Zur Verdeutlichung soll die zuvor dargestellte Tabelle erneut dienen.

Gestaltungsempfehlung	Beschreibung der Empfehlung
<b><u>Prinzip der geteilten Aufmerksamkeit</u></b>	Physikalische Integration multipler Informationsquellen
<b><u>Modalitätsprinzip</u></b>	Gemeinsame Verwendung visueller und auditiver Informationen
<b><u>Redundanzprinzip</u></b>	Vermeidung von Redundanzen in multiplen Informationsquellen
Multimediaprinzip	Hinzufügen von geeigneten Bildern zu einem Lerntext
Segmentierungsprinzip	Informationsdarbietung in Form von lernergerechten Abschnitten
Vorübungsprinzip	Namen und Charakteristika der zentralen Konzepte vor der multimedialen Botschaft präsentieren und einüben
Kontiguitätsprinzip	Korrespondierende Wörter und Bilder in zeitlicher Nähe anordnen
<b><u>Kohärenzprinzip</u></b>	Verzicht auf zusätzliches, für das Verständnis nicht zwingend benötigtes Lernmaterial
Signalisierungsprinzip	Benutzung von Hinweiszeichen, die die Organisationsstruktur des Kerninhaltes hervorheben
Personalisierungsprinzip	Verwendung umgangssprachlicher Formulierungen
Prinzip individueller Unterschiede	Moderierender Einfluss des Vorwissens und der räumlichen Fähigkeiten auf das Multimediaprinzip, das Kontiguitätsprinzip und das Prinzip der geteilten Aufmerksamkeit

*Tabelle 2: Gestaltungsempfehlungen basierend auf Mayers kognitiver Theorie des multimedialen Lernens<sup>86</sup>*

Die Ergebnisse von Mayer und anderen Forschern beweisen das Prinzip der geteilten Aufmerksamkeit, das Modalitätsprinzip und das Redundanzprinzip. Auch das Kohärenzprinzip wird trotz uneinheitlichen Ergebnissen nicht weiter hinterfragt. Aus diesem Grund ist es sinnvoll diese Prinzipien bei der Entwicklung eines Erklärvideos zu beachten, un-

<sup>86</sup> Rey, o.J. S. 40

abhängig davon ob dieses die Zielgruppe primär informieren oder aber auch ihre Einstellungen verändern will. Gemäß der Erkenntnisse aus der Forschung lässt sich zusammenfassen, dass sich die kombinierte Nutzung von auditiv wahrnehmbarer Sprache, mit weitestgehend statischen Bildelementen als am effektivsten für den Lerneffekt der Rezipienten darstellt. Neben einer zu großen Redundanz gilt es dabei auch eine zu große Divergenz (Text-Bild-Schere)<sup>87</sup> zu vermeiden. Kleinere Animationen eignen sich hervorragend um ein Mindestmaß an Bewegung im Video zu generieren und die Aufmerksamkeit der Rezipienten zu lenken. Diese Annahme ist in der Tatsache begründet, dass der Mensch instinktiv auf Bewegungen reagiert. Animationen sollten allerdings auf ein Minimum reduziert werden und nur den Zweck der Aufmerksamkeitslenkung erfüllen, damit die zusätzlichen Reize nicht mit dem vermittelten Inhalt interferieren. Gemäß Mayer sollte auf Hintergrundmusik und Soundeffekte weitestgehend verzichtet werden. Hier ist sich die Forschung allerdings nicht vollständig einig. Die Nutzung von Hintergrundgeräuschen sollte also wenn dann mit Bedacht erfolgen und in jedem Fall ohne direkte Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen.

### **Übertragung der theoretischen Wirkungsweise auf die Möglichkeiten von Erklärvideos in der Praxis**

Die Erkenntnisse Mayers und anderer beweist eindeutig, dass Erklärvideos als Teil der multimedialen Kommunikation ein hervorragendes Mittel zum Vermitteln und Aneignen von Wissen sind. Sofern bestimmte Prinzipien der Gestaltung beachtet werden, erweisen Erklärvideos, als Kombination aus auditiven und visuellen Elementen, einen effektiveren Lerneffekt bei Rezipienten als Text, Bilder oder Sprache alleine. Dabei hat sich die Kombination von Sprache und der visuellen Aufbereitung des gesprochenen als effektivste Kombinationsmöglichkeit herausgestellt. Erklärvideos eignen sich demzufolge uneingeschränkt für jeden, der einen Bedarf an Wissensvermittlung oder Wissenserhalt hat. Gerade im Bereich von Schulen oder Universitäten könnte sich die Nutzung von Erklärvideos als sinnvoll erweisen. Doch auch Unternehmen, oder Institutionen wie Forschungseinrichtungen können in ebenso großem Maße von Erklärvideos profitieren.

Friedl Wynants schilderte auf die Frage, ob sich aus den Erkenntnissen zur Wirkungsweise von Erklärvideos Rückschlüsse auf deren Anwendbarkeit ziehen lassen: „Die Einsatzmöglichkeiten von Erklärvideos sind nahezu unendlich groß und werden durch die

---

<sup>87</sup> Siehe dazu auch Abschnitt 2.3.4

Wirkmechanismen nicht beeinflusst oder gar beeinträchtigt.“<sup>88</sup> Das scheint auf den ersten Blick im Widerspruch mit den Erkenntnissen dieser Arbeit zu stehen. Dennoch erkennt auch Wynants die Wichtigkeit theoretischer Erkenntnisse für die Praxis und schildert, dass er diese Nutzen um seine Filme in der Praxis bewusster zu gestalten. Damit bezieht er sich vor allem auf die „Grundfrage ‚Wissen vermitteln‘ vs. ‚Einstellungen verändern‘“. <sup>89</sup> Basierend auf den Erkenntnissen aus der theoretischen Forschung, ist es dennoch sinnvoll beispielsweise die relevanten Prinzipien aus Mayers kognitiver Theorie des multimedialen Lernens zu berücksichtigen. Da Erklärvideos sehr vielfältig einsetzbar sind ist die Herunterbrechung der Einsatzmöglichkeiten basierend auf der von Wynants genannten Grundfrage auf die zwei Ziele ‚Wissen vermitteln‘ oder ‚Einstellungen Verändern‘, insofern sinnvoll, als dass sich an der Wirkungsweise durch die Gestaltung einzelner Kommunikationselemente des Videos nichts verändert, wohl aber durch deren Kombination und auch durch den Inhalt. Da der Inhalt aber neben dem Storytelling auch auf dessen visueller und auditiver Wiedergabe basiert, besteht eine direkte Verbindung zwischen Inhalt und Gestaltung. Das bedeutet, dass die Wissensvermittlung durch Erklärvideos sowohl neutral, aber auch beeinflussend auf die Rezipienten wirken kann. Darin werden abermals die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Erklärvideos bestätigt.

Neben der reinen Wissensvermittlung eignen sich Erklärvideos zudem hervorragend für Unternehmen zur Einstellungsveränderung ihrer Zielgruppen sowohl extern, als auch intern. Für den externen Gebrauch können beispielsweise Produkte des Unternehmens auf sympathische Art und Weise erklärt werden und sind für den Rezipienten gleichzeitig besser identifizierbar als Werbung. In Bezug auf die interne Nutzung verweist Wynants auf den häufigen Gebrauch im Change Management von Unternehmen. Wenn beispielsweise Veränderungen im Unternehmen anstehen, eignen sich Erklärvideos optimal, um die Einstellung der Mitarbeiter so zu verändern, dass sie der Veränderung nach betrachten des Videos positiv gegenüber stehen. Hierzu führt Wynants weiter aus, dass es bei dieser Einstellungsveränderung nicht darum geht Vorbehalte oder Problempunkte zu ignorieren oder zu beschönigen, sondern diese aktiv und ernsthaft im Video zu thematisieren und argumentativ auszuräumen.<sup>90</sup>

Die Gestaltung eines Erklärvideos steht folglich in enger Relation zum damit verbundenen Thema, dem vom Ersteller beabsichtigten Ziel, aber auch zu dem Vorwissen der Rezipienten. Soll eine breite Masse angesprochen werden, ist es wichtig das Erklärvideo

---

<sup>88</sup> Vgl. Wynants, 2015, Anhang, Interview 1, Frage 6

<sup>89</sup> Wynants 2015, Anhang, Interview 1, Frage 6

<sup>90</sup> Vgl. Wynants, 2015, Anhang, Interview 1, Frage 6



so zu gestalten und aufzubauen, dass auch Rezipienten ohne jegliches Vorwissen dieses verstehen. Die Schwelle zur Überforderung<sup>91</sup> ist bei Rezipienten ohne Vorwissen bei einem komplexen Thema demnach deutlich schneller erreicht, als bei Rezipienten mit Vorwissen. Wie bereits im Zuge der Cognitive Load Theory von Sweller geschildert, schwindet demzufolge der Gestaltungsspielraum für den Ersteller, wodurch für Gestalter eine besondere Beachtung des Kohärenz-, Modalitäts- und Redundanzprinzips anzuraten ist.

Ist das Erklärvideo hingegen dafür gedacht, ein der Zielgruppe bereits bekanntes Thema detaillierter zu erklären, entsteht in Abhängigkeit von der Komplexität des Inhalts tendenziell mehr Gestaltungsspielraum. Wynants Aussage, die Einsatzmöglichkeiten von Erklärvideos seien beinahe unendlich groß, geht mit den Erkenntnissen aus der Theorie zwar einher, jedoch sollte hinzugefügt werden, dass die Wirkungsweise der Erklärvideos eng an die Gestaltung dieser gebunden ist, welche wiederum von den Rezipienten und dem verfolgten Ziel abhängt. Bei näherer Betrachtung finden Erklärvideos damit lediglich Einschränkungen in ihrer Distribution. Ein Erklärvideo, dessen Gestaltung auf ein Ziel und eine Zielgruppe abgestimmt ist und bei dieser auch funktioniert hat, ist aus genannten Gründen nicht notwendigerweise anwendbar auf andere Zielgruppen. Wynants kennt dieses Problem unter anderem aus dem Storytelling: „Eine Story die in Mitteleuropa funktioniert, muss noch längst nicht in den USA funktionieren und schon gar nicht im arabischen Raum.“<sup>92</sup> Die gezielt multiple Anwendung eines Erklärvideos ist demnach umstandsabhängig und kann neben geographischen oder kulturellen auch situationsbedingte Barrieren aufweisen. In jedem Fall ist die Interdependenz von Rezipient, Thema, Gestaltung und Ziel des Erklärvideos zu berücksichtigen. Erklärvideos als generelles Medienprodukt sind damit zwar tatsächlich nahezu unbegrenzt anwendbar, ein spezielles Erklärvideo ist jedoch nicht beliebig effektiv einsetzbar.

## 2.4.5 Zukünftige Entwicklung der Erklärvideos

Als Teil audio-visueller Medien mit einer überwiegenden Ausprägung im Internet, erscheinen Erklärvideos ohnehin Teil eines wachsenden Trends zu sein. Denn „mit der Verbreitung von Breitband Internet und vor allem mobilen internetfähigen Geräten stieg der Konsum von Online Videos enorm an“<sup>93</sup> und wird gemäß zahlreicher Studien mit

---

<sup>91</sup> Siehe dazu auch Abschnitt 2.3.3, insbesondere Abbildung 7

<sup>92</sup> Wynants, 2015, Anhang, Interview 1, Frage 2

<sup>93</sup> VideoBoost, 2015, S. 4

einer steigenden Tendenz prognostiziert. So verwendet beispielsweise das Unternehmen VideoBoost in einer Studie eine Statistik des Unternehmens Cisco, welche die Entwicklung des Volumens des monatlichen Video-Traffics von Privatpersonen bis zum Jahre 2018 abschätzt (Siehe Abbildung 9).

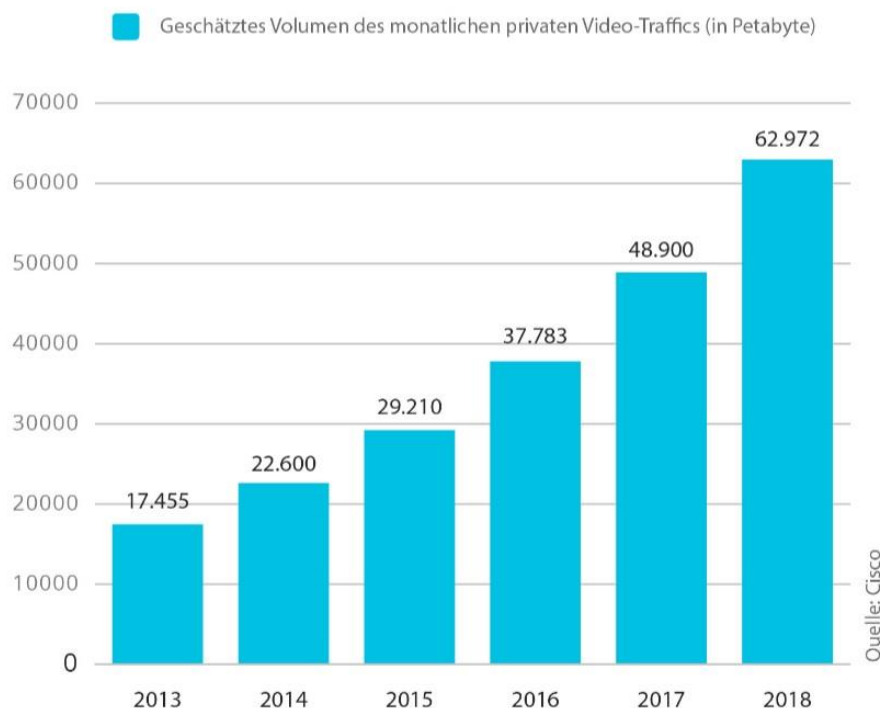


Abbildung 10: Prognose zur Entwicklung des Volumens des monatlichen privaten Video-Traffics (in Petabyte)<sup>94</sup>

In anderen Zahlen ausgedrückt, schildert VideoBoost in seiner Studie, dass im Jahre 2017 rund 74% des gesamten Online Video-Traffics aus Video-Inhalten hervorgeht. Diese Prognosen stützen die Annahme, dass audio-visuelle Medien, zu denen eben auch Erklärvideos gehören, im Internet wachsen werden. Da die dargestellten Zahlen aber zu oberflächlich sind um den konkreten Erfolg von Erklärvideos aus spezielle Form audio-visueller Medien zu prognostizieren, bedarf es weiterer Ansätze um die Entwicklung abschätzen zu können. Ein weiteres Indiz für eine positive Entwicklung der Erklärvideos in Zukunft findet sich auch in der Nutzung von Erklärvideos durch deutsche Unternehmen. VideoBoost hat sich in seiner Studie hierfür die Nutzung von Erklärvideos

<sup>94</sup> VideoBoost, 2015, S. 4 nach Cisco, URL: [http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/ip-ngn-ip-next-generati-on-network/white\\_paper\\_c11-481360.html](http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/ip-ngn-ip-next-generati-on-network/white_paper_c11-481360.html)

auf den Internetauftritten von deutschen Unternehmen an der Börse angeschaut und kam zu folgendem Ergebnis.



Abbildung 11: Darstellung der Nutzung von Erklärvideos auf den Internetauftritten deutscher Börsenunternehmen<sup>95</sup>

„Im DAX befinden sich die 30 umsatzstärksten Unternehmen Deutschlands und damit einhergehend natürlich auch einige der Innovationsführer der deutschen Wirtschaft“, schreibt VideoBoost in Bezug darauf, dass 90% der DAX Unternehmen Erklärvideos in ihrem Internetauftritt integriert haben. Unternehmen die sich im MDAX befinden, nutzen gemäß der Studie beträchtlich weniger Erklärvideos für ihren Internetauftritt (68%) und SDAX-Unternehmen sogar noch weniger (54%). Daraus schlussfolgert VideoBoost, dass die großen Unternehmen aus dem DAX ein Indiz für eine generelle Entwicklungsrichtung darbieten, dem Mittelständische womöglich folgen werden.<sup>96</sup> Die steigende Nachfrage nach Hilfsmitteln zur Erklärung lässt die Möglichkeiten für Ersteller, Erklärvideos zu produzieren, zunehmend steigen. Wurden Erklärvideo ursprünglich durch Bastelmaterial und Kamera produziert, finden sich heute zahlreiche Software-Programme, welche die Produktion erleichtern und Gestaltungsmöglichkeiten erweitern.

Neben dem erwarteten Anstieg des Online Video-Traffics, wachsen auch, wie zu Anfang dieser Arbeit erwähnt<sup>97</sup>, der technische Fortschritt und die globale Entwicklung mit exponentiell zunehmender Geschwindigkeit. Dadurch werden Sachverhalte, Prozesse und ähnliches für die Menschen fortlaufend schwieriger zu verstehen. Doch entsteht dadurch

<sup>95</sup> Vgl. VideoBoost, 2015, S. 6

<sup>96</sup> Vgl. VideoBoost, 2015, S. 7

<sup>97</sup> Siehe dazu auch Abschnitt 1

nicht nur ein Verständnisproblem, sondern auch ein Kommunikationsproblem. Gerade Unternehmen entwickeln immer komplexere Produkte und Dienstleistungen, deren Erklärung und Vermittlung sie sowohl im B2C<sup>98</sup> aber auch im B2B<sup>99</sup> Geschäft vor Herausforderungen stellen. Auch die Medienbranche hat einen begründeten Bedarf daran, ihrem Job der Information und Aufklärung gerecht zu werden. Der beidseitige Bedarf, auf Seiten der Rezipienten und auf Seiten der Kommunikatoren, stützt zusätzlich die Vermutung, dass Erklärvideos in Zukunft eine besondere Rolle zukommen wird. Da im Bereich des Infotainments, zu welchem Erklärvideos zuvor zugeordnet wurden, ein Trend zur Interaktivität zwischen Medien und Rezipient entsteht, stellt sich für Erklärvideos die Frage, ob es geschafft werden kann, diese in ein interaktives Format zu übertragen, um die Effektivität weiter zu erhöhen oder ob sie ihr gegenwärtiges Auftreten in Zukunft behalten. Die Weichen für ein weiteres Wachstum des Trends zur Anwendung von Erklärvideos sind entsprechend der genannten Indizien in vielfacher Hinsicht gestellt.

---

<sup>98</sup> Business to Consumer

<sup>99</sup> Business to Business

### 3 Ausblick

Erklärvideos sind ein audio-visuelles Medienprodukt, das aus dem Erklärungsbedarf komplexer Sachverhalte, Themen, Produkten oder ähnlichem, gekoppelt mit einem Trend zur Produktion und Rezeption von Online-Videoinhalten entstanden ist. Verursacht durch die steigende globale Komplexität, welche sich mittlerweile über das Berufsleben in vielen Bereichen bis hin aufs alltägliche Leben der Menschen auswirkt, entsteht ein Bedarf an verständlichen und effektiven Erklärungen auf Seiten der Rezipienten, wie auch auf Seiten der Kommunikatoren. Obwohl Erklärvideos nicht lediglich ein Trend zu sein scheinen, sondern alle Anzeichen eines zukunftsfähigen Medienprodukts tragen, wurden sie bislang nur unzureichend in der bisherigen Forschung thematisiert.

Doch gerade für Ersteller ist es wichtig zu wissen, ob der Einsatz von Erklärvideos in ihrem Umfeld Sinn macht und was es zu beachten gibt. Kenntnisse über die Wirkungsweise von Erklärvideos im Hinblick auf ihre unterschiedlichen Gestaltungsmöglichkeiten sind dabei essentiell. Jede Handlung verfolgt ein Ziel. Für Ersteller eines Erklärvideos ist es folglich wichtig das erwünschte Ziel zu kennen, da dieses den Grundstein für die Gestaltung des Erklärvideos legt. Die Gestaltung des Erklärvideos bestimmt die Wirkungsweise und damit den Effekt bei den Rezipienten. Aus diesem Grund liefern die in dieser Arbeit dargestellten empirisch unterlegten Erkenntnisse unterschiedlicher Forscher einen wichtigen Beitrag dazu, unter welchen Umständen Erklärvideos entsprechende Wirkungen entfalten können.

Gemäß den Erkenntnissen in dieser Arbeit, ist es bei der effektiven Vermittlung von Informationen von höchster Priorität für den Kommunikator, eine Reizüberflutung bei seinen Rezipienten zu verhindern. So ist in dieser Arbeit deutlich geworden, dass es kein universelles Rezept für die Erstellung von Erklärvideos gibt. Die Erkenntnisse dieser Arbeit haben gezeigt, dass sich Erklärvideos immer in einer interdependenten Vierecksbeziehung zwischen Rezipienten, Thema, Ziel und Gestaltung befinden. Die Gestaltung bestimmt die Wirkungsweise und wird durch die restlichen drei Parameter bestimmt. Welche grundlegenden Gestaltungsempfehlungen gegeben werden können, haben empirische Überprüfungen zahlreicher Wissenschaftler zu verschiedenen Theorien und Hypothesen ergeben. Damit haben sie alle einen wichtigen Beitrag für die Umsetzung in der Praxis geliefert. Diese Arbeit hat einige für Erklärvideos relevante Theorien untersucht, ausgewertet und nun zusammengetragen und damit eine detaillierte Untersuchung zu den Wirkungsweisen und Anwendungsmöglichkeiten von Erklärvideos geschaffen. So hat besonders die Untersuchung von Mayers kognitiver Theorie des multimedialen Lernens viele Erkenntnisse für die Praxis gebracht. In Bezug auf Erklärvideos haben besonders der Beleg des Modalitäts- sowie des Redundanzeffekts wichtige Gestaltungsprinzipien ergeben, die gerade für die Erstellung von Erklärvideos von Bedeutung sind. Die Ergebnisse der Untersuchungen von Mayer, Kalyuga et al. aber auch anderen

haben ergeben, dass der Lerneffekt und die Entfaltung der gewünschten Wirkung bei Erklärvideos am größten ist, wenn auditiv wahrnehmbare Sprache, mit visuell sichtbaren, passenden Bildern kombiniert wird. Hingegen ergaben die Ergebnisse, dass ein weiteres Hinzufügen von lesbarem Text in Videos den Lerneffekt verschlechtert. Das Hinzufügen von weiteren akustischen Elementen wie Musik oder Soundeffekten ist in der empirischen Forschung bisher nicht eindeutig ausgefallen. Aufgrund dessen sollten Gestalter vorsichtig mit deren Einsatz umgehen, und auf die jeweilige Anwendungssituation beziehen.

Insgesamt werden in dieser Arbeit aber auch die Werthaftigkeit kognitionspsychologischer Theorien und Erkenntnisse, sowie deren Übertragbarkeit auf Erklärvideos deutlich. Gerade Mayers kognitive Theorie des multimedialen Lernens hat, obwohl sie kritikfähig bleibt, wie Andy Hede mit seinem integrativen (Rahmen-) Modell multimedialer Effekte beim Lernen anmerkt, einen wirklichen Mehrwert in der Multimedia Forschung geliefert und ist für die praktische Umsetzung von Erklärvideos in weiten Teilen sehr gut anwendbar. Die Frage zur Wirkungsweise eines Erklärvideos kann zwar durch die aufgezeigten Theorien nicht abschließend beantwortet werden, wohl aber lassen sich aufgrund der Erkenntnisse Anhaltspunkte und Gestaltungsempfehlungen ableiten, die sich je nach Zielsetzung des Kommunikators in Abhängigkeit von der Zielgruppe anwenden lassen. Unabhängig von den aufgezeigten Theorien oder der daraus resultierenden Erkenntnisse der Wissenschaft kann die Frage nach der Sinnhaftigkeit des Einsatzes von Erklärvideos oberflächlich sehr leicht beantwortet werden. So machen Erklärvideos immer dann Sinn, wenn ein Bedarf an der Erklärung eines Sachverhaltes oder Ähnlichem besteht. Aus den Erkenntnissen dieser Arbeit geht eindeutig hervor, dass es nicht richtig ist, nur danach zu fragen, ob der Einsatz eines Erklärvideo für ein Unternehmen, eine Forschungs- oder Lehrereinrichtung, eine Privatperson oder sonstige, Sinn macht. Vielmehr ist entscheidend, mit welchen Wirkungsparametern der Ersteller eines Erklärvideos arbeiten kann, um ein bestimmtes Ziel bei einer definierten Zielgruppe zu erreichen. Wie aus dieser Arbeit hervorgeht und von Friedl Wynants aus der Praxis bestätigt wurde, sind die übergeordneten Ziele, je nach Kommunikator, immer Informieren und/oder Einstellungen verändern. Wie diese Ziele erreicht werden ist folglich Aufgabe des Erstellers und hängt von der Gestaltung des Erklärvideos ab. Mit der Gestaltung sind damit alle verwendeten visuellen und auditiven Kommunikationsmittel gemeint, sowie deren Aufbau und Kombination miteinander, woraus sich eine sinnvolle Geschichte ergibt.

Dennoch ist die Wirkungsweise audio-visueller Medien längst nicht restlos geklärt. Aufgrund der Tatsache, dass Mayers kognitive Theorie des multimedialen Lernens die Untersuchung der emotionalen und motivationalen Faktoren auf die Informationsvermittlung und den Lerneffekt weitestgehend außer Acht gelassen hat, besteht weiter ein begründeter Forschungsbedarf zu diesem Thema. Andy Hedes integratives Modell

multimedialer Effekte beim Lernen setzt hierfür einen Impuls in die richtige Richtung. Es empfiehlt sich diesen Ansatz zukünftig weiter zu vertiefen.

Doch die Forschung zu diesem Thema ist träge. Das liegt vor allem daran, dass es ein extrem breites Spektrum an Forschungsansätzen zur Wirkung audiovisueller Medien auf den Menschen gibt. Zentraler Untersuchungsgegenstand zur Untersuchung der Wirkungsweise ist allerdings das Gehirn, welches in allen wissenschaftlichen Fachbereichen weit von der vollständigen Erforschung entfernt ist. Aus diesem Grund werden in Zukunft neben der Kognitionspsychologie, auch weitere Teile der Kognitionswissenschaften wie die Neurowissenschaft, die Anthropologie und die Linguistik eine vertiefte Rolle spielen, da Erkenntnisse aus diesen Fachbereichen einen direkten Einfluss auf die Erforschung der Wirkungsweise von audio-visuellen Medien auf das menschliche Gehirn nehmen können.

Der Bedarf an der Erforschung multimedialer Werkzeuge zur Vermittlung von Informationen ist allerdings expansiv am Wachsen. Gerade der Ruf nach Möglichkeiten, komplexe Sachverhalte, Themen oder Ähnliches verständlich zu machen, wird sowohl von Seiten der Empfänger als auch von Seiten der Kommunikatoren zunehmend lauter. Dabei passen Erklärvideos als Befriedigung dieses Bedarfs wie die Faust aufs Auge. Ihre vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten eignen sich für Schulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen ebenso wie für Institutionen, Unternehmen aller Branchen und sogar für die Politik. Je mehr Interesse an solchen multimedialen Werkzeugen besteht, desto mehr Impulse und Möglichkeiten werden für die benötigte Forschung geschaffen. Die Chancen stehen also gut, dass es in naher Zukunft zu neuen Erkenntnissen kommt, mit denen Erklärvideos weiter optimiert werden können. Gerade im Bereich des Infotainments, liegt gegenwärtig ein besonderes Augenmerk auf Medien-Nutzer Interaktivität. Vielleicht ist es zukünftig möglich, Erklärvideos auch die Möglichkeit der Interaktivität zu geben, um deren Effekt weiter zu steigern.

Gegenwärtig stehen Erklärvideos mit ihrem „weniger ist mehr Gedanken“ jedenfalls zu recht auf Erfolgskurs.

## Literaturverzeichnis

ARNHEIM, Rudolf: *Kunst und Sehen. Eine Psychologie des schöpferischen Auges*. 3. unveränd. Aufl. Berlin / New York, 2000

EINSTEIN, Albert: *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie*. 23. überarb. Aufl. Vieweg-Verlag Braunschweig/Wiesbaden 1988

DAMM, Gabriele: *Wissualisierung. Visualisierung von Wissen in computerunterstützten Präsentationen*. Wien: FHWien, Diplomarbeit, 2010. URL: <http://www.wissualisierung.com/node/37>, [Stand 18.06.2015]

DWYER, Francis: *Strategies for improving visual learning*. University of California, 1978

EIBL, Maximilian / REITERER, Harald / STEPHAN, Peter Friedrich / THISSEN, Frank: *Knowledge Media Design*. München, 2005

HARTMANN, Olaf / HAUPT, Sebastian: *More Effect Than You Expect. Der Haptik-Effekt im Dialogmarketing – Whitepaper*. Remscheid: Touchmore GmbH, 2014

HEDE, Andy: „An integrated model of multimedia effects on learning”. In: *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 11 (2002), 177-191

ISSING, Ludwig, J. / KLIMSA, Paul: *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*. 3. überarb. Aufl. Weinheim, 2002

KALYUGA, Slava / CHANDLER, Paul / SWELLER, John: „Managing split-attention and redundancy in multimedia instruction”. In: *Applied Cognitive Psychology* 13 (1999), S. 351-371

KOBRÉ, Kenneth: *Videojournalism. Multimedia Storytelling*. Oxford, UK, 2012

KROEBER-RIEL, Werner: *Bildkommunikation. Imagerystrategien für die Werbung*. München, 1996

LANGER, Inghard / SCHULZ VON THUN, Friedemann / TAUSCH, Reinhard: *Sich verständlich ausdrücken*. München, 1974

MANGOLD, Roland / VORDERER, Peter / BENTE, Gary: *Lehrbuch der Medienpsychologie*. Göttingen / Bern / Toronto / Seattle, 2004



- MAYER, Richard, E.: „Multimedia Learning: Are we asking the right questions?“. In: *Educational Psychologist* 32 (1997), S. 1-19
- MAYER, Richard, E. / HEISER, Julie / LONN, Steve: „Cognitive constraints on Multimedia Learning: When Presenting More Material Results in Less Understanding“. In: *Journal of Educational Psychology*, 93 (2001), 1, S. 187-189
- Mayer, Richard, E.: „The promise of multimedia learning. Using the same instructional design methods in different media“. In: *Learning and Instruction*, 13 (2003), 125-139
- Mayer, Richard, E.: „Principles for reducing extraneous processing in multimedia learning: Coherence, signaling, redundancy, spatial contiguity, and temporal contiguity principles“. In: *The Cambridge Handbook of multimedia learning*, 12 (2005), S. 183-200
- MAYER, Richard, E. / MORENO, Roxana: *A Cognitive Theory of Multimedia Learning. Implications for Design Principles*. Herausgegeben von: University of California, Santa Barbara, USA 2007. URL: <https://gustavus.edu/education/courses/edu241/mmtheory.pdf>, Stand 04.06.2015
- MAYER, Richard, E.: *Multimedia Learning*. 2te Aufl. Cambridge, 2009
- MÜLLER, Marion, G.: *Grundlagen der visuellen Kommunikation*. Konstanz, 2014
- NÖLKE, Stephan, V.: *Das 1x1 des Audio-Marketings. Der Navigator für Audio-Branding und Audio-Interface-Design*. Köln, 2009
- PAIVIO, Allan: *Imagery and Verbal Processes*. New York, 1971
- RADA, Holger: *Design digitaler Medien*, Tübingen, 2002
- REY, Günter D.: *Lernen mit Multimedia. Die Gestaltung interaktiver Animationen*. Trier: Universität Trier, Dissertation, o.J. (nach 2007)
- SCHENK, Michael: *Medienwirkungsforschung*. 2. vollst. überarb. Aufl., Tübingen, 2002
- STURM, Hertha: „Wahrnehmung und Fernsehen: Die fehlende Halbsekunde“. In: *Sozialpädagogische Blätter* 35 (1984), 1, S. 40-50

**SWELLER, John:** „Some cognitive processes and their consequences for the organization and presentation of information”. In: *Australian Journal of Psychology* 45 (1993), 1, S. 1-8

**VideoBoost:** Das Erklärvideo als Bestandteil der digitalen Transformation. Darmstadt: VideoBoost GbR, Studie, 2015

**WEMBER, Bernward:** *Wie informiert das Fernsehen? Ein Indizienbeweis*. München, 1976

**WITTWEN, Andreas:** *Infotainment – Fernsehnachrichten zwischen Information und Unterhaltung*. Bern, 2005.

# Anlagen

## Fragebogen/Interview zum Thema Erklärvideos

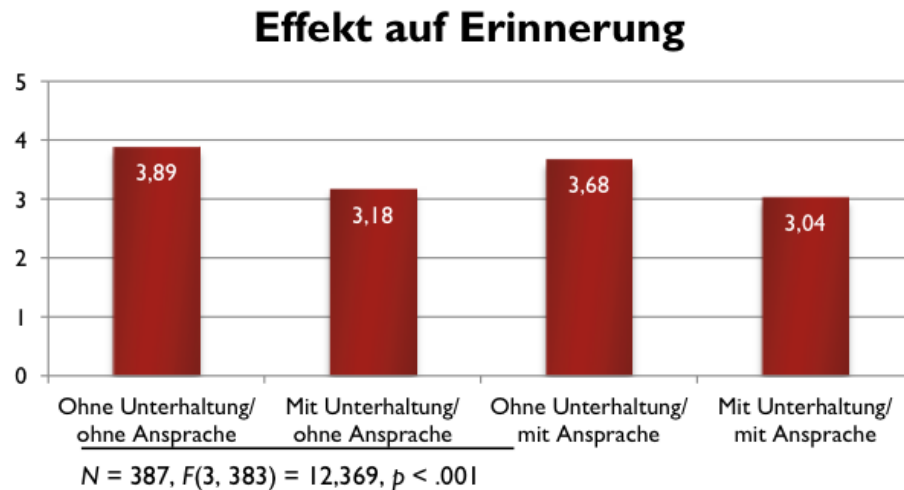
Gestellt von Max Hutter an Friedl Wynants von Explain-it

Friedl Wynants ist der Geschäftsführer von Explain-it, einem erfolgreichen Dienstleistungsunternehmen, welches die Produktion von Erklärvideos aller Art für seine Kunden anbietet. Nicht nur aufgrund seiner Führungsposition in einem Unternehmen, dass auf die Produktion von Erklärvideos spezialisiert ist, sondern auch aufgrund seiner persönlichen Erfahrung kann Friedl Wynant als Experte in Bezug auf die Herstellung von sowie die Kommunikation mit Erklärvideos bezeichnet werden. Friedl Wynants besitzt einen Bachelor der Wirtschaftspsychologie und thematisierte das Phänomen der Erklärvideos in seiner Abschlussarbeit. Seit mittlerweile bereits acht Jahren ist Wynants für sein Unternehmen, Explain-it GmbH, tätig und beweist sein Können seither in der Praxis. Vor über 4,5 Jahren begann die Explain-it GmbH unter der Führung Wynants mit der Produktion von Erklärvideos für seine Kunden und wächst seitdem stetig.

1. *Die Ambition von Erklärvideos ist es Unterhaltung mit Lernen zu kombinieren. Woraus genau entsteht der unterhaltende Aspekt der Erklärvideos? Ist die Unterhaltung eher auf das Storytelling, auf die genutzten Bilder oder Worte, oder gar auf etwas ganz anderes zurückzuführen?*

A: Grundsätzlich ist Unterhaltung ein subjektiv empfundenes Gratifikationsgefühl und keine objektiv feststellbare Produkteigenschaft eines Erklärvideos. Trotzdem kann man aus meiner Sicht zwischen Unterhaltung und Information differenzieren: Information ist eher im Bereich kognitiver Effekte angesiedelt, während sich Unterhaltung im affektiven Erleben widerspiegelt.

Ein Erklärvideo bewegt sich also im Spannungsfeld zwischen Emotion und Kognition und Elemente, die die beiden Seiten ansprechen, müssen wohl dosiert kombiniert werden. Wir konnten in unserer Erklärvideo-Studie herausfinden, dass ein Zuviel an unterhaltenden Elementen zu einem Rückgang der Erinnerungsleistung an die im Video kommunizierten Fakten führt:



Die Filmversionen „mit Unterhaltung“ zeichneten sich dabei durch Storytelling, den Einsatz von Farbe, comicartige Sounds, einen lockereren Sprachstil und präsentere musikalische Untermalung aus. „Ansprache“ bezeichnet einen Advance Organizer mit direkter Ansprache zu Filmbeginn, allerdings wird ersichtlich, dass dieser keinen signifikanten Effekt auf die Erinnerungsleistung hat.

Grundsätzlich sind „Information“ und „Unterhaltung“ die beiden dominierenden Gratifikationsgefühle bei der Rezeption eines Erklärvideos. Auf einer Skala von 1 (schlechtester Wert) bis 7 (besten Wert) erreicht „Ich konnte mich informieren“ einen Wert von 5.46 und „Es hat mir Spaß gemacht“ einen Wert von 5.08, also jeweils deutlich über dem erwartbaren Mittelwert von 4.

2. *Aus welchem Grund, ist das Storytelling für ein Erklärvideo von Bedeutung? Macht es in jeder Situation Sinn den Inhalt in eine Geschichte zu verpacken oder gibt es auch Ausnahmen?*

A: Plakativ gesagt: Fakten geben einer Geschichte Substanz. Eine Geschichte gibt den Fakten Bedeutung. Es geht also beim Storytelling darum, die Fakten für die Zielgruppe anschlussfähig zu machen. Eine Story bietet sich an, um das Thema in der Lebenswirklichkeit der Zielgruppe zu verorten und damit „greifbar“ zu machen. Der Effekt lässt sich durch den Einsatz von Personen und Situationen mit Identifikationspotenzial noch steigern.

Nicht immer ist Storytelling sinnvoll. Ganz pragmatisch betrachtet gibt es oft zeitliche Einschränkungen, die ausführliches Storytelling verhindern. Aber auch kulturelle Hürden müssen beachtet werden: Eine Story, die in Mitteleuropa funktioniert, muss noch längst nicht in den USA funktionieren und schon gar nicht im arabischen Raum.

Zudem unterscheiden wir bei explain-it auch nach dem Vorwissensstand der Zielgruppe. Wenn wir eine sehr gut informierte Zielgruppe ansprechen („Expertenzielgruppe“), dann kann man Story-Elemente in der Regel vernachlässigen, da diese Zielgruppe das Thema bereits sehr gut „greifen“ kann und nicht mehr grundsätzlich überzeugt werden muss. Hier kann der Fokus also mehr auf die Fakten gelegt werden – mehr aufs „Wie“ denn aufs „Warum“.

Storytelling ist auch deshalb sinnvoll, weil unser Hirn neue Informationen zunächst sequenziell aufnimmt, bevor es sie abstrakt abspeichert. Eine beliebte Memorier-Technik ist daher der gedankliche Rundgang durch eine demjenigen gut bekannte Lokalität, bei dem abstrakte Begriffe mit bekannten Orten verknüpft werden und so die richtige Reihenfolge memoriert wird. Storytelling sequenziert abstrakte Information und macht sie damit für das Arbeitgedächtnis leichter verarbeitbar.

3. *Der Unterhaltungsfaktor ist ein Kernbestandteil eines Erklärvideos. Glauben Sie, dass dadurch die Informationsaufnahme der Rezipienten gesteigert, oder eher gesenkt wird? Warum?*

A: S. dazu meine Antwort auf Frage 1. Ergänzend ist sehr gut nachweisbar, dass das menschliche Hirn aufnahmefähiger ist, wenn der Mensch in guter Stimmung ist. Unterhaltende Elemente erzeugen in der Regel gute Stimmung und steigern damit auch die Aufnahmefähigkeit.

4. *Meinen Sie, dass in einem Erklärvideo zu einem schwierigen Thema (im Sinne von in der Gesellschaft emotional aufgeladenen Themen; Bsp: Kriege, Krankheiten etc.) auf Unterhaltung und Witz verzichtet werden sollte?*

A: Auf Witz ja, auf Unterhaltung nicht. Unterhaltung und Witz sind nicht gleichzusetzen. Eine sequenzielle, storyartige Aufbereitung des Themas ergibt auch bei „schwierigen“ Themen Sinn – aus den oben genannten Gründen. Eine Weltkriegsreportage im Fernsehen ist schließlich auch „Infotainment“, verbindet also Unterhaltung und Information, ohne dass dadurch das ernsthafte Thema bagatellisiert wird.

5. *Gemäß mehrerer Studien, u.a. von Mayer, Sweller & Kalyuga, konnten der sogenannte Redundanz-<sup>100</sup> und der Modalitäts-Effekt<sup>101</sup> beim Betrachten von Erklärvideo ähnlichen Kurzfilmen in Experimenten nachgewiesen werden. Können Sie gemäß Ihrer praktischen Erfahrung mit Erklärvideos diese Effekte bestätigen?*

A: Wir haben diese Effekte in unserer Studie nicht untersucht. Allerdings achten wir bei der konzeptionellen / didaktischen Gestaltung unserer Filme natürlich darauf, den Redundanz-Effekt zu vermeiden (ganz einfach dadurch, dass wir kaum mit geschriebenem Text arbeiten) und den Modalitätseffekt nutzen, indem wir über die visuellen Kanal gezielt die Kernbotschaften aus dem auditiven Kanal (Sprechertext) verstärken.

6. *Lassen sich aus den Erkenntnissen zur Wirkungsweise von Erklärvideos Rückschlüsse auf deren Anwendungsmöglichkeiten u.a. für Betriebe schließen?*

A: Die Einsatzmöglichkeiten von Erklärvideos sind nahezu unendlich groß und werden durch die Erkenntnisse zu den Wirkmechanismen nicht beeinflusst oder

---

<sup>100</sup> Redundanz-Effekt: Durch gleiche Inhalte in multiplen Informationsquellen (visuell und auditiv) hervorgerufene lernbeeinträchtigende Wirkung. Bsp.: Wenn visueller Text und gesprochener Text bei gleichem Inhalt simultan hör- und sichtbar sind.

<sup>101</sup> Modalitäts-Effekt: Durch gemeinsame Nutzung des visuellen und akustischen Teils des Gedächtnisses des Rezipienten hervorgerufene lernförderliche Wirkung. Bsp.: Eine Grafik wird auditiv erklärt statt mit visuellem Text.

gar beeinträchtigt. Wir nutzen die Erkenntnisse vielmehr dazu, die Filme bewusster bzw. „ausgefeilter“ zu gestalten. Z.B. durch den sehr gezielten Einsatz von Storytelling oder durch die Steigerung des Identifikationspotenzials der Charaktere.

Ein Beispiel für die Implikationen der Erkenntnisse für das konkrete Anwendungsgebiet eines Films ist die Grundfrage „Wissen vermitteln“ vs. „Einstellung verändern“. Je nach Ziel des Films geht man völlig unterschiedlich an die Konzeption heran.

Ein Beispiel: Viele unserer Filme werden in der internen Kommunikation oder noch genauer im Change Management eingesetzt. Das Hauptziel des Films ist dann in der Regel, die Einstellung der Rezipienten zum konkreten Thema zu verändern, sodass sie z.B. einer anstehenden Veränderung positiv gegenüber stehen (Praxisbeispiel: Der Kunde verändert sein Bürokonzept von „Einzelbüros“ auf „Großraumbüro“ – die Mitarbeiter haben natürlich viele Bedenken und Vorbehalte und sollen nun davon überzeugt werden, dass das Großraumbüro viele Vorteile hat und das Vorhaben anschließend aktiv unterstützen).

Dann kommt es z.B. darauf an, Vorbehalte aktiv anzusprechen (nicht einfach darüber hinweg gehen!), ernst zu nehmen und argumentativ auszuräumen. Es gibt noch einige weitere Gestaltungshinweise für solche Situationen. Mehr dazu hier: <http://www.explain-it.tv/einsatzgebiete-erkl%C3%A4rvideos/change-management>

7. *In welche Richtung (v.a. in Bezug auf Anwendungsmöglichkeiten) werden sich Erklärvideos Ihrer Meinung nach zukünftig entwickeln?*

A: Ich denke, dass die Anwendung noch umfassender wird. In Zukunft werden Videos das Hauptkommunikationsmedium online sein. Texte, PDFs etc. sterben aus. Gebrauchsanweisungen, Tutorials, vielleicht sogar irgendwann die Packungsbeilage des Medikaments werden in Videoform vermittelt werden – einfach deshalb, weil es immer mehr zur Sehgewohnheit wird, weil es effiziente und wirkungsvolle Kommunikation ist und weil die technischen Rahmenbedingungen immer mehr Videoeinsatz erlauben.

Ich persönlich denke auch, dass Video insofern die Realität erobern wird, als dass es künftig im Augmented Reality Bereich zum Einsatz kommen wird.

## Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

---

Ort, Datum

Vorname Nachname